



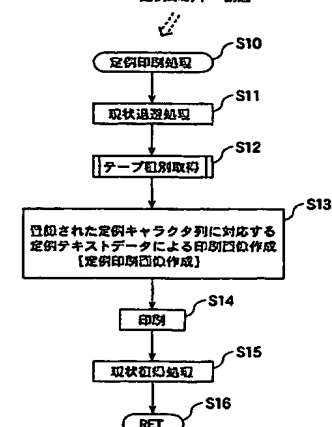
(51) 国際特許分類7 B41J 3/36		A1	(11) 国際公開番号 WO00/32400
			(43) 国際公開日 2000年6月8日(08.06.00)
(21) 国際出願番号 PCT/JP99/06571		(81) 指定国 CN, JP, KR, US	
(22) 国際出願日 1999年11月25日(25.11.99)		添付公開書類 国際調査報告書	
(30) 優先権データ 特願平10/337552 1998年11月27日(27.11.98) JP			
(71) 出願人 (米国を除くすべての指定国について) セイコーエプソン株式会社 (SEIKO EPSON CORPORATION)[JP/JP] 〒163-0811 東京都新宿区西新宿二丁目4番1号 Tokyo, (JP) 株式会社 キングジム(KING JIM CO., LTD.)(JP/JP) 〒101-0031 東京都千代田区東神田2丁目10番18号 Tokyo, (JP)			
(72) 発明者 ; および (75) 発明者 / 出願人 (米国についてのみ) 倉科弘康(KURASHINA, Hiroyasu)[JP/JP] 〒392-8502 長野県諏訪市大和三丁目3番5号 セイコーエプソン株式会社内 Nagano, (JP)			
(74) 代理人 弁理士 落合 稔(OCHIAI, Minoru) 〒111-0053 東京都台東区浅草橋5丁目4番1号 ツバメグロースビル3階 Tokyo, (JP)			

(54)Title: IMAGE PRINTING METHOD AND ITS APPARATUS

(54)発明の名称 画像印刷方法およびその装置

## (57) Abstract

An image printing method and its apparatus in which a character string including one or more characters is registered as a regular character string, a regular printing of printing the regular character string is ordered whether any other character string than the regular character string is being inputted/edited or not, and a regular character string image corresponding to the regular character string is printed out as a print image in response to the print order. Thus, a regular character string image of a registered regular character string is printed out at any point with a simple operation whether any other character string is being edited or not while saving the memory capacity for display.

REGULAR PRINTING KEY INTERRUPTION  
定例印刷キー切断

S10 ... REGULAR PRINTING

S11 ... SAVE CURRENT STATE

S12 ... ACQUIRE TYPE OF TAPE

S13 ... CREATE PRINT IMAGE FROM REGULAR TEXT DATA  
CORRESPONDING TO REGISTERED REGULAR CHARACTER  
STRING [CREATE REGULAR PRINT IMAGE]

S14 ... PRINT

S15 ... RESTORE CURRENT STATE

## (57)要約

1 以上のキャラクタを有するキャラクタ列を定例キャラクタ列として登録し、前記定例キャラクタ列以外のキャラクタ列を入力・編集しているか否かに拘わらず、前記定例キャラクタ列の印刷である定例印刷を指示し、前記定例印刷が指示されたときに、前記定例キャラクタ列に対応する定例キャラクタ列画像を印刷画像として印刷する画像印刷方法およびその装置である。この構成により、他のキャラクタ列を編集中か否かに拘わらず、表示のためのメモリ容量を節約しつつ、登録された定例キャラクタ列の定例キャラクタ列画像を任意の時点の簡易な操作で印刷することができる。

PCTに基づいて公開される国際出願のパンフレット第一頁に掲載されたPCT加盟国を同定するために使用されるコード(参考情報)

AE	アラブ首長国連邦	DM	ドミニカ	KZ	カザフスタン	RU	ロシア
AL	アルバニア	EE	エストニア	LC	セントルシア	SD	スーダン
AM	アルメニア	ES	スペイン	LI	リヒテンシュタイン	SE	スウェーデン
AT	オーストリア	FI	フィンランド	LK	スリ・ランカ	SG	シンガポール
AU	オーストラリア	FR	フランス	LR	リベリア	SI	スロヴェニア
AZ	アゼルバイジャン	GA	ガボン	LS	レソト	SK	スロヴァキア
BA	ボスニア・ヘルツェゴビナ	GB	英国	LT	リトアニア	SL	シエラ・レオネ
BB	バルバドス	GD	グレナダ	LU	ルクセンブルグ	SN	セネガル
BF	ベルギー	GE	グルジア	LV	ラトヴィア	SZ	スワジランド
BG	ブルキナ・ファソ	GH	ガーナ	MA	モロッコ	TD	チャード
BJ	ブルガリア	GM	ガンビア	MC	モナコ	TG	トーゴ
BR	ベナン	GN	ギニア	MD	モルドヴァ	TJ	タジキスタン
BY	ブラジル	GW	ギニア・ビサオ	MG	マダガスカル	TZ	タンザニア
CA	ベラルーシ	GR	ギリシャ	MK	マケドニア旧ユーゴスラヴィア	TM	トルクメニスタン
CF	カナダ	HR	クロアチア		共和国	TR	トルコ
CG	中央アフリカ	HU	ハンガリー	ML	マリ	TT	トリニダード・トバゴ
CH	コンゴ	ID	インドネシア	MN	モンゴル	UA	ウクライナ
CI	スイス	IE	アイルランド	MR	モーリタニア	UG	ウガンダ
CM	コートジボワール	IL	イスラエル	MW	マラウイ	US	米国
CN	カメルーン	IN	インド	MX	メキシコ	UZ	ウズベキスタン
CR	中国	IS	アイスランド	NE	ニジェール	VN	ヴェトナム
CU	コスタ・リカ	IT	イタリア	NL	オランダ	YU	ユーゴスラビア
CY	キューバ	JP	日本	NO	ノルウェー	ZA	南アフリカ共和国
CZ	キプロス	KE	ケニア	NZ	ニュージーランド	ZW	ジンバブエ
DE	チェッコ	KG	キルギスタン	PL	ポーランド		
DK	ドイツ	KP	北朝鮮	PT	ポルトガル		
	デンマーク	KR	韓国	RO	ルーマニア		

## 明 細 書

## 画像印刷方法およびその装置

## 技術分野

本発明は、文字、数字、記号、簡易図形等のキャラクタ画像を配置したキャラクタ列画像を印刷する画像印刷方法およびその装置に関するものである。

## 背景技術

一般に、ワープロ等の印刷装置において、ユーザが文字、数字、記号、簡易図形等のキャラクタを1以上有する所望のキャラクタ列をキーボード等から入力すると、印刷装置では、所定のフォントデータが記憶されたROM等から各キャラクタのテキスト（コード）データに対応するフォントデータを読み出し、そのフォントデータに基づいて所定の表示画像展開領域にキャラクタ列画像データを展開・配置して表示画像データを作成し、表示画像データにより表現された表示画像を所定の表示画面に表示する。このため、ユーザは、キー入力した所望のキャラクタ列の入力結果や編集結果を、それに対応する表示画像として表示画面上で確認できる。

また、確認した後、ユーザが所定の印刷キー等を押すと、印刷装置では、同様に、フォントデータに基づいて所定の印刷画像展開領域にキャラクタ列画像データを展開・配置して印刷画像データを作成し、印刷画像データにより表現された印刷画像を所定の印刷対象物に印刷する。このため、ユーザは、表示画面上で確認した所望のキャラクタ列のキャラクタ列画像を所定の印刷対象物に印刷できる。また、ユーザは、キーボード等から入力して表示画面上で確認した所望のキャラクタ列画像を、その元となるテキストデータとして所定の記憶媒体の記憶領域に記憶（登録）しておくことができ、また、それを任意の時点で読み出して表示画面上で確認してから所定の印刷対象物に印刷できる。

しかしながら、上述のワープロ等のような従来の印刷装置では、所望のキャラクタ列画像を表示画面上で確認してから所定の印刷対象物に印刷することを前提としている。逆に言えば一旦表示画面に表示させた後でなければ印刷することができない。一方、ユーザが印刷したい印刷画像には、日常的に頻繁に印刷したい（定例の）キャラクタ列画像が含まれる。一例としては例えばユーザ自身の氏名やその所属部門名などがある。そして、これらの場合、そのキャラクタ列は一旦確認して登録しておけば、次からは印刷だけが必要となり、その画像の再確認は必要がない。

また、日常の業務や生活のなかで、他のキャラクタ列画像を入力・編集している場合に、その途中で上述の定例のキャラクタ列画像を印刷する必要が生じたときには、編集中のキャラクタ列を一旦退避（記録）した後に定例のキャラクタ列を読み出して印刷する必要があり、またその印刷後に再度、編集中のキャラクタ列を読み出して（復帰して）から編集を続行する必要があり不便である。ワープロ（パソコンに搭載したワープロソフトを含む）等には、複数の編集画面を切り換えたり同時に複数の編集画面を表示することにより、一度に複数の編集画面が扱えるものもある。しかし、前者の場合、編集中の編集画面から新たな編集画面に切り換え、その新たな編集画面に定例のキャラクタ列を読み出して印刷し、その後に再度、編集中の編集画面に戻す必要があり、操作が煩雑で面倒である。一方、後者の場合、同時に複数の編集画面を表示するには大きな表示画面が必要となる。また、これらのように複数の編集画面を使用するためには、それらに表示するための複数の表示画像データを記憶するだけのメモリ容量が必要となる。したがって、これらは小型・安価の印刷装置には不向きである。

本発明は、他のキャラクタ列を編集するか否かに拘わらず、表示のためのメモリ容量を節約しつつ、登録された定例キャラクタ列の定例キャラクタ列画像を任意の時点の簡易な操作で印刷できる画像印刷方法およびその装置を提供することを目的とする。

発明の開示

本発明のクレーム 1 の画像印刷方法は、1 以上のキャラクタを有するキャラクタ列を定例キャラクタ列として登録する定例キャラクタ列登録工程と、前記定例キャラクタ列以外のキャラクタ列を入力・編集しているか否かに拘わらず、前記定例キャラクタ列の印刷である定例印刷を指示する定例印刷指示工程と、前記定例印刷が指示されたときに、前記定例キャラクタ列に対応する定例キャラクタ列画像を印刷画像として印刷する定例印刷工程と、を備えたことを特徴とする。

本発明のクレーム 8 の画像印刷装置は、1 以上のキャラクタを有するキャラクタ列を定例キャラクタ列として登録する定例キャラクタ列登録手段と、前記定例キャラクタ列以外のキャラクタ列を入力・編集しているか否かに拘わらず、前記定例キャラクタ列の印刷である定例印刷を指示する定例印刷指示手段と、前記定例印刷が指示されたときに、前記定例キャラクタ列に対応する定例キャラクタ列画像を印刷画像として印刷する定例印刷手段と、を備えたことを特徴とする。

この画像印刷方法およびその装置では、1 以上のキャラクタを有するキャラクタ列を定例キャラクタ列として登録しておき、定例キャラクタ列以外のキャラクタ列を入力・編集しているか否かに拘わらず、定例キャラクタ列の印刷である定例印刷を指示し、定例印刷が指示されたときに、定例キャラクタ列に対応する定例キャラクタ列画像を印刷画像として印刷する。すなわち、キャラクタ列を定例キャラクタ列として登録しておくことにより、他のキャラクタ列を入力・編集しているか否かに拘わらず、登録された定例キャラクタ列の定例キャラクタ列画像を任意の時点で印刷でき、また、単に定例印刷を指示するだけの簡易な操作で印刷できる。

なお、この場合、定例キャラクタ列は予め ROM 等に登録（記録）しておいても良いし、通常のキャラクタ列と同様にキーボード等の入力装置から入力して登録できるようにしても良い。また、この定例キャラクタ列の登録では、画像展開後のキャラクタ列画像（データ）として登録しても良いが、メモリ容量上はキャラクタ列のテキスト（データ）として登録しておき、印刷する前に画像展開して印刷画像を作成してから印刷するのが好ましい。この場合、例えばアウトラインフォントやドットマップフォント等のフォントデータに基づいて画像として展開しても良いし、外字登録されたキャラクタ等に対しては登録されたドットマップ

に基づいて画像展開しても良い。なお、定例印刷の指示は、例えば単にキー入力等で可能であり、この場合、印刷前の画面表示による確認は不要である。

クレーム1の画像印刷方法において、前記定例キャラクタ列として複数種類が登録可能であり、前記定例キャラクタ列の複数種類のうちのいずれかを前記定例印刷のときの定例キャラクタ列として選択する定例印刷画像選択工程をさらに備えたことが好ましい。

クレーム8の画像印刷装置において、前記定例キャラクタ列として複数種類が登録可能であり、前記定例キャラクタ列の複数種類のうちのいずれかを前記定例印刷のときの定例キャラクタ列として選択する定例印刷画像選択手段をさらに備えたことが好ましい。

この画像印刷方法およびその装置では、定例キャラクタ列として複数種類が登録可能であり、定例キャラクタ列の複数種類のうちのいずれかを定例印刷のときの定例キャラクタ列として選択する。すなわち、定例キャラクタ列として複数種類登録しておくことができ、また、単にそれらのうちのいずれかを任意の時点で選択して定例印刷を指示するだけの簡易な操作で印刷できる。なお、この場合の定例キャラクタ列の選択は、定例印刷の指示の前、同時、後のいずれでも可能である。

クレーム2の画像印刷方法において、前記定例印刷画像選択工程は、前記複数種類の定例キャラクタ列に対応する複数種類の識別子を所定の表示画面に表示する識別子表示工程と、前記複数種類の識別子のうちのいずれかを選択する識別子選択工程と、を有することが好ましい。

クレーム9の画像印刷装置において、前記定例印刷画像選択手段は、前記複数種類の定例キャラクタ列に対応する複数種類の識別子を所定の表示画面に表示する識別子表示手段と、前記複数種類の識別子のうちのいずれかを選択する識別子選択手段と、を有することが好ましい。

この画像印刷方法およびその装置では、複数種類の定例キャラクタ列に対応する複数種類の識別子を所定の表示画面に表示し、そのうちのいずれかを選択する。この場合の識別子としては、表示内容から各定例キャラクタ列を区別できるものであれば良く、例えば各定例キャラクタ列の先頭の所定数のキャラクタでも良い。

し、ニックネーム等でも良いし、単に登録番号等でも良い。これらの場合、識別子を表示するだけなので小さい表示画面で済み、また、一括して並べて表示させやすいので、簡易な操作で選択しやすい。

クレーム 3 の画像印刷方法において、前記定例印刷画像選択工程は、前記複数種類の識別子の表示に先立ち、その時点における前記所定の表示画面の表示内容を復帰するための表示復帰情報を記憶する表示復帰情報記憶工程と、前記識別子の選択の後に、前記表示復帰情報に基づいて前記記憶した時点の前記所定の表示画面の表示内容を復帰させる表示復帰工程と、をさらに有することが好ましい。

クレーム 10 の画像印刷装置において、前記定例印刷画像選択手段は、前記複数種類の識別子の表示に先立ち、その時点における前記所定の表示画面の表示内容を復帰するための表示復帰情報を記憶する表示復帰情報記憶手段と、前記識別子の選択の後に、前記表示復帰情報に基づいて前記記憶した時点の前記所定の表示画面の表示内容を復帰させる表示復帰手段と、をさらに有することが好ましい。

この画像印刷方法およびその装置では、複数種類の識別子の表示に先立ち、その時点における所定の表示画面の表示内容を復帰するための表示復帰情報を記憶し、識別子の選択の後に、表示復帰情報に基づいて記憶した時点の所定の表示画面の表示内容を復帰させる。このため、識別子の表示のために表示画面を使用しても、その表示以前の表示状態に戻すことができる。これにより、表示画面上で他のキャラクタ列の編集等を行っているときに、定例キャラクタ画像の印刷（定例印刷）をしても、その編集集中の状態に容易に復帰できる。なお、この場合、例えば編集集中のキャラクタ列の表示画像の元になるテキストデータが記憶されていれば、表示復帰情報の記憶としては、そのテキストデータから表示画像を再展開する旨のフラグ等をセット（記憶）するだけで済むので、メモリ容量を節約できる。

また、クレーム 1 の画像印刷方法において、前記定例キャラクタ列に、氏名、名称および所属部門名の少なくともいずれかを示すキャラクタ列が含まれることが好ましい。

また、クレーム 8 の画像印刷装置において、前記定例キャラクタ列に、氏名、名称および所属部門名の少なくともいずれかを示すキャラクタ列が含まれること

が好ましい。

この画像印刷方法およびその装置では、定例キャラクタ列に、氏名、名称および所属部門名の少なくともいずれかを示すキャラクタ列が含まれるので、任意の時点の簡易な操作で氏名、名称および所属部門名の少なくともいずれかを含む印刷画像の印刷ができる。

また、クレーム 1 の画像印刷方法において、1 以上のキャラクタを有する任意キャラクタ列を入力する任意キャラクタ列入力工程をさらに備え、前記定例キャラクタ列登録工程では、前記任意キャラクタ列を前記定例キャラクタ列の 1 種として登録することが好ましい。

また、クレーム 8 の画像印刷装置において、1 以上のキャラクタを有する任意キャラクタ列を入力する任意キャラクタ列入力手段をさらに備え、前記定例キャラクタ列登録手段では、前記任意キャラクタ列を前記定例キャラクタ列の 1 種として登録することが好ましい。

この画像印刷方法およびその装置では、1 以上のキャラクタを有する任意キャラクタ列を入力して、その任意キャラクタ列を定例キャラクタ列の 1 種として登録する。すなわち、定例キャラクタ列として 1 種しか登録できないときには、入力した任意キャラクタ列を定例キャラクタ列として登録でき、また、複数種類の登録ができるときには新たな定例キャラクタ列として追加登録しても良い。これにより、入力した任意キャラクタ列を任意の時点の簡易な操作で印刷できる。

また、クレーム 13 の画像印刷装置において、入力された前記任意キャラクタ列の印刷である任意印刷を指示する任意印刷指示手段と、前記任意印刷が指示されたときに、前記任意キャラクタ列に対応する任意キャラクタ列画像を前記印刷画像として印刷する任意印刷手段と、をさらに備えたことが好ましい。

この画像印刷方法およびその装置では、入力された任意キャラクタ列の印刷である任意印刷を指示して、任意キャラクタ列に対応する任意キャラクタ列画像を印刷画像として印刷できる。また、この場合も、任意の時点で単に任意印刷を指示するだけの簡易な操作により印刷できる。すなわち、任意の時点の簡易な操作で定例印刷により定例キャラクタ列画像を印刷できるばかりでなく、定例キャラクタ列としての登録に拘わらず、入力された任意キャラクタ列に対応する任意キ



ャラクタ列画像を印刷画像として任意の時点の簡易な操作で任意印刷により印刷できるので、これにより、印刷装置としての機能性や操作性がさらに向上する。

また、クレーム 1 の画像印刷方法において、前記印刷対象物がテープであることが好ましい。

また、クレーム 8 の画像印刷装置において、前記印刷対象物がテープであることが好ましい。

この画像印刷方法およびその装置では、印刷画像を印刷する印刷対象物がテープなので、テープ印刷装置に適用できる。

また、クレーム 1 の画像印刷方法において、前記定例キャラクタ列を代表キャラクタ列とし、その代表キャラクタ列と関連する 1 以上のキャラクタ列を関連キャラクタ列として、前記代表キャラクタ列を代表とする 1 つの定例キャラクタ列グループを構成するように、前記関連キャラクタ列を前記代表キャラクタ列に対応づけて登録する関連キャラクタ列登録工程をさらに備え、前記定例印刷工程は、前記定例キャラクタ列画像として、前記代表キャラクタ列に対応する代表キャラクタ列画像を印刷するときに、前記関連キャラクタ列のうちの 1 以上に対応する 1 以上の関連キャラクタ列画像を、前記代表キャラクタ列画像に付随させて印刷する関連キャラクタ列印刷工程を有することが好ましい。

また、クレーム 8 の画像印刷装置において、前記定例キャラクタ列を代表キャラクタ列とし、その代表キャラクタ列と関連する 1 以上のキャラクタ列を関連キャラクタ列として、前記代表キャラクタ列を代表とする 1 つの定例キャラクタ列グループを構成するように、前記関連キャラクタ列を前記代表キャラクタ列に対応づけて登録する関連キャラクタ列登録手段をさらに備え、前記定例印刷手段は、前記定例キャラクタ列画像として、前記代表キャラクタ列に対応する代表キャラクタ列画像を印刷するときに、前記関連キャラクタ列のうちの 1 以上に対応する 1 以上の関連キャラクタ列画像を、前記代表キャラクタ列画像に付随させて印刷する関連キャラクタ列印刷手段を有することが好ましい。

この画像印刷方法およびその装置では、定例キャラクタ列を代表キャラクタ列とし、その代表キャラクタ列と関連する 1 以上のキャラクタ列を関連キャラクタ列として、代表キャラクタ列を代表とする 1 つの定例キャラクタ列グループを構

成するように、関連キャラクタ列を代表キャラクタ列に対応づけて登録する。また、定例キャラクタ列画像として、代表キャラクタ列に対応する代表キャラクタ列画像を印刷するときに、関連キャラクタ列のうちの1以上に対応する1以上の関連キャラクタ列画像を、代表キャラクタ列画像に付随させて印刷する。すなわち、これにより、定例キャラクタ列を代表キャラクタ列とするキャラクタ列のグループが1つの定例キャラクタ列グループとして登録され、代表キャラクタ列画像を定例キャラクタ列画像として印刷するときに、それに付随して関連キャラクタ列画像のうちの1以上が印刷される。したがって、他のキャラクタ列を編集するか否かに拘わらず、登録された定例キャラクタ列の定例キャラクタ列画像ばかりでなく、それに付随して、その定例キャラクタ列に関連する関連キャラクタ列の関連キャラクタ列画像の1以上をも、任意の時点の簡易な操作で印刷できる。

また、クレーム16の画像印刷方法において、前記関連キャラクタ列印刷工程では、前記関連キャラクタ列のうちの予め定められた所定の1以上の関連キャラクタ列画像を、前記代表キャラクタ列画像に付随させて印刷することが好ましい。

また、クレーム38の画像印刷装置において、前記関連キャラクタ列印刷手段は、前記関連キャラクタ列のうちの予め定められた所定の1以上の関連キャラクタ列画像を、前記代表キャラクタ列画像に付随させて印刷することが好ましい。

この画像印刷方法およびその装置では、関連キャラクタ列のうちの予め定められた所定の1以上の関連キャラクタ列画像を、定例キャラクタ列画像である代表キャラクタ列画像に付随させて印刷するので、定例キャラクタ列画像と共に関連する所定の関連キャラクタ列画像を、任意の時点の簡易な操作で印刷できる。

また、クレーム16の画像印刷方法において、前記関連キャラクタ列として複数種類が登録可能であり、前記関連キャラクタ列印刷工程は、前記関連キャラクタ列のうちの任意の1以上を選択する関連印刷画像選択工程と、選択された前記任意の1以上の関連キャラクタ列画像を、前記代表キャラクタ列画像に付随させて印刷する関連印刷画像印刷工程と、を有することが好ましい。

また、クレーム38の画像印刷装置において、前記関連キャラクタ列として複数種類が登録可能であり、前記関連キャラクタ列印刷手段は、前記関連キャラクタ列のうちの任意の1以上を選択する関連印刷画像選択手段と、選択された前記

任意の 1 以上の関連キャラクタ列画像を、前記代表キャラクタ列画像に付随させて印刷する関連印刷画像印刷手段と、を有することが好ましい。

この画像印刷方法およびその装置では、関連キャラクタ列として複数種類が登録可能であり、その関連キャラクタ列のうちの任意の 1 以上を選択して、代表キャラクタ列画像に付随させて印刷するので、関連キャラクタ列画像のうちの 1 以上を任意に選択して、定例キャラクタ列画像と共に、任意の時点の簡易な操作で印刷できる。

また、クレーム 16 の画像印刷方法において、前記定例キャラクタ列として複数種類が登録可能であり、前記定例キャラクタ列の複数種類のうちのいずれかを前記定例印刷のときの定例キャラクタ列として選択する定例印刷画像選択工程をさらに備えたことが好ましい。

また、クレーム 38 の画像印刷装置において、前記定例キャラクタ列として複数種類が登録可能であり、前記定例キャラクタ列の複数種類のうちのいずれかを前記定例印刷のときの定例キャラクタ列として選択する定例印刷画像選択手段をさらに備えたことが好ましい。

この画像印刷方法およびその装置では、クレーム 2 および 9 と同様に、定例キャラクタ列として複数種類が登録可能であり、定例キャラクタ列の複数種類のうちのいずれかを定例印刷のときの定例キャラクタ列として選択する。すなわち、定例キャラクタ列として複数種類登録しておくことができ、また、単にそれらのうちのいずれかを任意の時点で選択して定例印刷を指示するだけの簡易な操作で印刷できる。なお、この場合の定例キャラクタ列の選択も、定例印刷の指示の前、同時、後のいずれでも可能である。

また、クレーム 19 の画像印刷方法において、前記定例キャラクタ列グループは、前記代表キャラクタ列に対応する識別子を検索条件として、関連キャラクタ列を検索可能に登録され、前記定例印刷画像選択工程では、前記複数種類の定例キャラクタ列に対応する複数種類の識別子に基づいて定例キャラクタ列のうちのいずれかを選択することが好ましい。

また、クレーム 41 の画像印刷装置において、前記定例キャラクタ列グループは、前記代表キャラクタ列に対応する識別子を検索条件として、関連キャラクタ

列を検索可能に登録され、前記定例印刷画像選択手段は、前記複数種類の定例キャラクター列に対応する複数種類の識別子に基づいて定例キャラクター列のうちのいずれかを選択することが好ましい。

この画像印刷方法およびその装置では、定例キャラクター列グループは、代表キャラクター列に対応する識別子を検索条件として、関連キャラクター列を検索可能に登録され、定例キャラクター列の選択は、その識別子に基づいて行われる。このため、識別子を選択することにより、印刷する定例キャラクター列を選択するとともに、それに付随して印刷する関連キャラクター列を簡易に検索できる。この場合の識別子としては、各定例キャラクター列そのものでも良いし、例えば各定例キャラクター列の先頭の所定数のキャラクタでも良いし、ニックネーム等でも良いし、単に登録番号等でも良い。

また、クレーム 20 の画像印刷方法において、前記定例キャラクター列グループは、前記識別子とは別にそれに対応する代表キャラクター列を前記関連キャラクター列の 1 種として登録したものであることが好ましい。

また、クレーム 42 の画像印刷装置において、前記定例キャラクター列グループは、前記識別子とは別にそれに対応する代表キャラクター列を前記関連キャラクター列の 1 種として登録したものであることが好ましい。

この画像印刷方法およびその装置では、識別子とは別にそれに対応する代表キャラクター列を関連キャラクター列の 1 種として登録したものである。すなわち、代表キャラクター列は代表キャラクター列自身の関連キャラクター列であることは自明であるが、これを識別子とは別に関連キャラクター列として登録することにより、識別子を例えば登録番号やニックネームあるいは先頭の所定のキャラクタ数にするなど、識別子を単純化しやすくなる。

また、クレーム 20 の画像印刷方法において、前記複数種類の識別子に含まれる所定の 2 の識別子を第 1 識別子および第 2 識別子とし、それぞれに対応する定例キャラクター列グループを第 1 定例キャラクター列グループおよび第 2 定例キャラクター列グループとしたときに、前記第 2 定例キャラクター列グループの関連キャラクター列の少なくとも 1 つが、前記第 1 定例キャラクター列グループの関連キャラクター列に、共通関連キャラクター列として含まれることが好ましい。

また、クレーム 4 2 の画像印刷装置において、前記複数種類の識別子に含まれる所定の 2 の識別子を第 1 識別子および第 2 識別子とし、それぞれに対応する定例キャラクタ列グループを第 1 定例キャラクタ列グループおよび第 2 定例キャラクタ列グループとしたときに、前記第 2 定例キャラクタ列グループの関連キャラクタ列の少なくとも 1 つが、前記第 1 定例キャラクタ列グループの関連キャラクタ列に、共通関連キャラクタ列として含まれることが好ましい。

この画像印刷方法およびその装置では、複数種類の識別子に含まれる所定の 2 の識別子を第 1 識別子および第 2 識別子とし、それぞれに対応する定例キャラクタ列グループを第 1 定例キャラクタ列グループおよび第 2 定例キャラクタ列グループとしたときに、第 2 定例キャラクタ列グループの関連キャラクタ列の少なくとも 1 つが、第 1 定例キャラクタ列グループの関連キャラクタ列に、共通関連キャラクタ列として含まれるので、この共通関連キャラクタについては、第 1 識別子に基づいても第 2 識別子に基づいても検索できる。なお、この場合、第 2 定例キャラクタ列グループの関連キャラクタ列の全てを共通関連キャラクタ列とすることもできる。また、クレーム 2 1 および 4 3 で上述のように関連キャラクタ列に代表キャラクタ列を含む場合、それを共通関連キャラクタ列としても良い。この場合、代表キャラクタ列を共通の代表キャラクタ列としても良いし、一方のみの代表キャラクタ列としても良い。共通の代表キャラクタ列とする場合、例えばその代表キャラクタに対して関連の仕方が異なる（例えば別の属性等を有する）関連キャラクタ列を、それぞれの定例キャラクタ列グループに登録しておいて、識別子を区別して選択することにより、同一の代表キャラクタ列と共に付随させて印刷するものを区別して利用できる。また、この場合、第 2 定例キャラクタ列グループの代表キャラクタ列を含む関連キャラクタ列の全てを共通関連キャラクタ列とすることにより、第 2 定例キャラクタ列グループを、第 1 定例キャラクタ列グループを上位の定例キャラクタ列グループとする下位の定例キャラクタ列グループとすることもできる。

また、クレーム 2 2 の画像印刷方法において、前記第 1 定例キャラクタ列グループおよび前記第 2 定例キャラクタ列グループの関連キャラクタ列は、前記第 1 識別子および前記第 2 識別子を含む所定の複数次元の検索条件により検索可能な

マトリクス状のデータとして登録され、前記共通関連キャラクタ列は、前記第1識別子および前記第2識別子のいずれを検索条件としても検索可能なデータとして登録されることが好ましい。

また、クレーム44の画像印刷装置において、前記第1定例キャラクタ列グループおよび前記第2定例キャラクタ列グループの関連キャラクタ列は、前記第1識別子および前記第2識別子を含む所定の複数次元の検索条件により検索可能なマトリクス状のデータとして登録され、前記共通関連キャラクタ列は、前記第1識別子および前記第2識別子のいずれを検索条件としても検索可能なデータとして登録されることが好ましい。

この画像印刷方法およびその装置では、各関連キャラクタ列は、第1識別子および第2識別子を含む所定の複数次元の検索条件により検索可能なマトリクス状のデータとして登録されるので、第1識別子や第2識別子などの識別子に基づく登録および検索が容易になる。特に共通関連キャラクタについては、第1識別子および第2識別子のいずれを検索条件としても検索可能なデータとして登録されるので、双方の検索が同時に成立する関連キャラクタとして、さらに登録および検索が容易になる。

また、クレーム20の画像印刷方法において、前記定例キャラクタ列グループは、それに対応する識別子を検索条件としてその関連キャラクタ列を検索可能なリスト状のデータとして登録されることが好ましい。

また、クレーム42の画像印刷装置において、前記定例キャラクタ列グループは、それに対応する識別子を検索条件としてその関連キャラクタ列を検索可能なリスト状のデータとして登録されることが好ましい。

この画像印刷方法およびその装置では、定例キャラクタ列グループは、識別子を検索条件としてその関連キャラクタ列を検索可能なリスト状のデータとして登録されるので、登録および検索が容易になり、特に1の識別子に対応する複数の関連キャラクタを連続して登録したり検索したりすることが容易になる。

また、クレーム20の画像印刷方法において、前記定例印刷画像選択工程は、前記複数種類の識別子を所定の表示画面に表示する識別子表示工程と、前記複数種類の識別子のうちのいずれかを選択する識別子選択工程と、を有することが好

ましい。

また、クレーム 4 2 の画像印刷装置において、前記定例印刷画像選択手段は、前記複数種類の識別子を所定の表示画面に表示する識別子表示手段と、前記複数種類の識別子のうちのいずれかを選択する識別子選択手段と、を有することが好ましい。

この画像印刷方法およびその装置では、クレーム 3 および 1 0 と同様に、複数種類の定例キャラクタ列に対応する複数種類の識別子を所定の表示画面に表示し、そのうちのいずれかを選択する。この場合の識別子としては、前述のように、表示内容から各定例キャラクタ列を区別できるものであれば良いので、小さい表示画面で済む。

また、クレーム 2 5 の画像印刷方法において、前記識別子表示工程は、選択対象となる各識別子が選択されたときに印刷対象となる関連キャラクタ列を、対応する各識別子とともに表示する関連キャラクタ列表示工程を有することが好ましい。

また、クレーム 4 7 の画像印刷装置において、前記識別子表示手段は、選択対象となる各識別子が選択されたときに印刷対象となる関連キャラクタ列を、対応する各識別子とともに表示する関連キャラクタ列表示手段を有することが好ましい。

この画像印刷方法およびその装置では、選択対象となる各識別子が選択されたときに印刷対象となる関連キャラクタ列を、対応する各識別子とともに表示するので、表示された関連キャラクタ列により印刷する関連キャラクタ列を容易に把握でき、また、各識別子を選択するときの参考にすることができる。

また、クレーム 2 6 の画像印刷方法において、前記識別子表示工程は、前記各識別子を表示した状態で、所定の閲覧指示が為されたときに、表示されている識別子に対応する関連キャラクタ列の全てを閲覧可能に表示する関連キャラクタ列閲覧工程をさらに有することが好ましい。

また、クレーム 4 8 の画像印刷装置において、前記識別子表示手段は、前記各識別子を表示した状態で、所定の閲覧指示が為されたときに、表示されている識別子に対応する関連キャラクタ列の全てを閲覧可能に表示する関連キャラクタ列

閲覧手段をさらに有することが好ましい。

この画像印刷方法およびその装置では、各識別子を表示した状態で、所定の閲覧指示が為されたときに、表示されている識別子に対応する関連キャラクタ列の全てを閲覧可能に表示する。この場合の閲覧指示も定例印刷の指示と同様に、例えばキー入力等で可能である。このため、表示されている識別子や関連キャラクタ列ばかりでなく、同一の定例キャラクタ列グループの他の関連キャラクタ列をも、簡易な操作による所定の閲覧指示により容易に把握でき、各識別子を選択するときの参考にできる。

また、クレーム 25 の画像印刷方法において、前記定例印刷画像選択工程は、前記複数種類の識別子の表示に先立ち、その時点における前記所定の表示画面の表示内容を復帰するための表示復帰情報を記憶する表示復帰情報記憶工程と、前記識別子の選択の後に、前記表示復帰情報に基づいて前記記憶した時点の前記所定の表示画面の表示内容を復帰させる表示復帰工程と、をさらに有することが好ましい。

また、クレーム 47 の画像印刷装置において、前記定例印刷画像選択手段は、前記複数種類の識別子の表示に先立ち、その時点における前記所定の表示画面の表示内容を復帰するための表示復帰情報を記憶する表示復帰情報記憶手段と、前記識別子の選択の後に、前記表示復帰情報に基づいて前記記憶した時点の前記所定の表示画面の表示内容を復帰させる表示復帰手段と、をさらに有することが好ましい。

この画像印刷方法およびその装置では、クレーム 4 および 11 と同様に、複数種類の識別子の表示に先立ち、その時点における所定の表示画面の表示内容を復帰するための表示復帰情報を記憶し、識別子の選択の後に、表示復帰情報に基づいて記憶した時点の所定の表示画面の表示内容を復帰させるため、識別子の表示のために表示画面を使用しても、その表示以前の表示状態に戻すことができる。これにより、表示画面上で他のキャラクタ列の編集等を行っているときに、定例印刷をしても、その編集中の状態に容易に復帰できる。なお、この場合も、編集中のキャラクタ列のテキストデータが記憶されていれば、表示復帰情報としては、そのテキストデータから表示画像を再展開する旨のフラグ等を記憶するだけで済



むので、メモリ容量を節約できる。

また、クレーム 16 の画像印刷方法において、前記定例キャラクタ列に、氏名、名称、住所、電話番号および所属部門名の少なくともいずれかを示すキャラクタ列が含まれることが好ましい。

また、クレーム 38 の画像印刷装置において、前記定例キャラクタ列に、氏名、名称、住所、電話番号および所属部門名の少なくともいずれかを示すキャラクタ列が含まれることが好ましい。

この画像印刷方法およびその装置では、定例キャラクタ列に、氏名、名称、住所、電話番号および所属部門名の少なくともいずれかを示すキャラクタ列が含まれるので、任意の時点の簡易な操作で氏名、名称、住所、電話番号および所属部門名の少なくともいずれかを含む印刷画像の印刷ができる。

また、クレーム 29 の画像印刷方法において、前記代表キャラクタ列が氏名または名称を示すキャラクタ列の場合、前記関連キャラクタ列には前記氏名または名称に関連する住所を示すキャラクタ列が含まれることが好ましい。

また、クレーム 51 の画像印刷装置において、前記代表キャラクタ列が氏名または名称を示すキャラクタ列の場合、前記関連キャラクタ列には前記氏名または名称に関連する住所を示すキャラクタ列が含まれることが好ましい。

この画像印刷方法およびその装置では、代表キャラクタ列が氏名または名称を示すキャラクタ列の場合、関連キャラクタ列には氏名または名称に関連する住所を示すキャラクタ列が含まれるので、この定例キャラクタ列グループはいわゆる住所録のような役目を果たし、住所を示す関連キャラクタ列を氏名または名称を示す代表キャラクタに付随させて印刷することにより、郵便物等の宛名書き等を簡単に印刷できる。

また、クレーム 30 の画像印刷方法において、前記関連キャラクタ列にはさらに前記住所に対応する郵便番号およびバーコードの少なくとも一方が含まれることが好ましい。

また、クレーム 52 の画像印刷装置において、前記関連キャラクタ列にはさらに前記住所に対応する郵便番号およびバーコードの少なくとも一方が含まれることが好ましい。

この画像印刷方法およびその装置では、関連キャラクタ列にはさらに住所に対応する郵便番号およびバーコードの少なくとも一方が含まれるので、郵便物等の宛名書き等をさらに簡単に印刷できる。

また、クレーム 29 の画像印刷方法において、前記代表キャラクタ列が氏名または名称を示すキャラクタ列の場合、前記関連キャラクタ列には前記氏名または名称に関連する電話番号を示すキャラクタ列が含まれることが好ましい。

また、クレーム 51 の画像印刷装置において、前記代表キャラクタ列が氏名または名称を示すキャラクタ列の場合、前記関連キャラクタ列には前記氏名または名称に関連する電話番号を示すキャラクタ列が含まれることが好ましい。

この画像印刷方法およびその装置では、代表キャラクタ列が氏名または名称を示すキャラクタ列の場合、関連キャラクタ列には氏名または名称に関連する電話番号を示すキャラクタ列が含まれるので、この定例キャラクタ列グループはいわゆる電話帳のような役目を果たし、電話番号を示す関連キャラクタ列を氏名または名称を示す代表キャラクタ列に付随させて印刷することにより、電話番号の覚え書き（メモ）として気軽に利用できる。

また、クレーム 32 の画像印刷方法において、前記電話番号を示す関連キャラクタ列にはその電話番号の属性を示すキャラクタ列が付加されていることが好ましい。

また、クレーム 54 の画像印刷装置において、前記電話番号を示す関連キャラクタ列にはその電話番号の属性を示すキャラクタ列が付加されていることが好ましい。

この画像印刷方法およびその装置では、電話番号を示す関連キャラクタ列にはその電話番号の属性（自宅、自宅 1 階、事務所、代表、携帯等）を示すキャラクタ列が付加されているので、それを電話番号に付加して印刷するだけで、その電話番号の属性を容易に把握できる。

また、クレーム 33 の画像印刷方法において、前記電話番号の属性を示すキャラクタ列を自動削除して前記電話番号のみを示すキャラクタ列とする電話番号属性削除工程をさらに備えたことが好ましい。

また、クレーム 55 の画像印刷装置において、前記電話番号の属性を示すキャラ

ラクタ列を自動削除して前記電話番号のみを示すキャラクタ列とする電話番号属性削除手段をさらに備えたことが好ましい。

この画像印刷方法およびその装置では、電話番号の属性を示すキャラクタ列を自動削除して電話番号のみを示すキャラクタ列とする工程や手段を備えるので、少ないスペースに表示したり印刷したい場合に利用でき、特に表示画面が小さい小型の装置において表示する際に有効となる。

また、クレーム 3 2 の画像印刷方法において、前記氏名または名称に関連する電話番号を示す関連キャラクタ列が複数存在する場合に、それらのうちからそれらを代表する代表電話番号を示す関連キャラクタ列を選択する代表電話番号選択工程をさらに備えたことが好ましい。

また、クレーム 5 4 の画像印刷装置において、前記氏名または名称に関連する電話番号を示す関連キャラクタ列が複数存在する場合に、それらのうちからそれらを代表する代表電話番号を示す関連キャラクタ列を選択する代表電話番号選択手段をさらに備えたことが好ましい。

複数の電話機を持っている（複数の電話番号を利用している）相手への連絡であっても、日頃から使用する電話番号は特定の 1 つであることが多い。この画像印刷方法およびその装置では、氏名または名称に関連する電話番号を示す関連キャラクタ列が複数存在する場合に、それらのうちからそれらを代表する代表電話番号を示す関連キャラクタ列を選択するので、日頃から連絡に使用する電話番号のみを代表電話番号として印刷でき、複数の電話番号を印刷するよりその印刷のためのスペースを節約できる。なお、この場合の選択は、先頭に登録した電話番号を代表（代表電話番号）とするなどの簡易な方法でできる。

また、クレーム 2 8 の画像印刷方法において、1 以上のキャラクタを有する任意キャラクタ列を入力する任意キャラクタ列入力工程をさらに備え、前記定例キャラクタ列登録工程では、前記任意キャラクタ列を前記定例キャラクタ列とは別の定例キャラクタ列の 1 種として登録することが好ましい。

また、クレーム 5 0 の画像印刷装置において、1 以上のキャラクタを有する任意キャラクタ列を入力する任意キャラクタ列入力手段をさらに備え、前記定例キャラクタ列登録手段は、前記任意キャラクタ列を前記定例キャラクタ列とは別の

定例キャラクタ列の 1 種として登録することが好ましい。

この画像印刷方法およびその装置では、1 以上のキャラクタを有する任意キャラクタ列を入力して、その任意キャラクタ列を定例キャラクタ列の 1 種として登録する。これにより、クレーム 6 および 13 と同様に、入力した任意キャラクタ列を任意の時点の簡易な操作で印刷できる。

また、クレーム 58 の画像印刷装置において、入力された前記任意キャラクタ列の印刷である任意印刷を指示する任意印刷指示手段と、前記任意印刷が指示されたときに、前記任意キャラクタ列に対応する任意キャラクタ列画像を前記印刷画像として印刷する任意印刷手段と、をさらに備えたことが好ましい。

この画像印刷装置では、クレーム 14 と同様に、入力された任意キャラクタ列の印刷である任意印刷を指示して、任意キャラクタ列に対応する任意キャラクタ列画像を印刷画像として印刷できる。すなわち、任意の時点の簡易な操作で定例印刷により定例キャラクタ列画像を印刷できるばかりでなく、定例キャラクタ列としての登録に拘わらず、入力された任意キャラクタ列に対応する任意キャラクタ列画像を印刷画像として任意の時点の簡易な操作で任意印刷により印刷できるので、これにより、印刷装置としての機能性や操作性がさらに向上する。

また、クレーム 16 の画像印刷方法において、前記印刷対象物がテープであることが好ましい。

また、クレーム 38 の画像印刷装置において、前記印刷対象物がテープであることが好ましい。

この画像印刷方法およびその装置では、印刷画像を印刷する印刷対象物がテープなので、テープ印刷装置に適用できる。

#### 図面の簡単な説明

第 1 図は、本発明の一実施形態に係る画像印刷方法およびその装置を適用したテープ印刷装置の外観斜視図である。

第 2 図は、第 1 図のテープ印刷装置に対応する開蓋状態の外観斜視図である。

第 3 図は、第 1 図のテープ印刷装置の制御系のブロック図である。

第4図は、第1図のテープ印刷装置の制御全体の概念的処理を示すフローチャートである。

第5図は、第1実施形態の定例印刷処理を示すフローチャートである。

第6図は、定例印刷画像およびそれを印刷したラベルの例を示す説明図である。

第7図は、別の一例を示す、第6図と同様の説明図である。

第8図は、第2実施形態の定例印刷処理を示すフローチャートである。

第9図は、第8図の定例印刷処理を行うときの表示画面およびその表示画面上での操作の一例を示す説明図である。

第10図は、コメント印刷用の定例キャラクタ列の登録を行うときの表示画面およびその表示画面上での操作の一例を示す説明図である。

第11図は、第10図に続く説明図である。

第12図は、第11図に続く説明図である。

第13図は、名前印刷用の定例キャラクタ列の登録を行うときの表示画面およびその表示画面上での操作の一例を示す説明図である。

第14図は、第13図に続く説明図である。

第15図は、定例印刷指示前に定例印刷画像選択を行うときの表示画面およびその表示画面上での操作の一例を示す説明図である。

第16図は、印刷実行時にメッセージ表示を付加したときの表示画面の一例を示す説明図である。

第17図は、定例印刷処理を行うときの表示画面およびその表示画面上での操作の、第9図とは別の一例を示す説明図である。

第18図は、さらに別の一例を示す、第17図と同様の説明図である。

第19図は、定例印刷用の定例キャラクタ列の登録を行うときの表示画面およびその表示画面上での操作の、第10図および第13図と別の一例を示す説明図である。

第20図は、さらに別の一例を示す、第17図と同様の説明図である。

第21図は、さらに別の例を示す、第6図と同様の説明図である。

第22図は、さらに別の例を示す、第6図と同様の説明図である。

第23図は、定例印刷用の定例キャラクタ列を含む定例キャラクタ列グループ

の登録形態の一例を示す説明図である。

第 2 4 図は、別の一例を示す、第 2 3 図と同様の説明図である。

第 2 5 図は、定例印刷用の定例キャラクタ列グループを登録する一例として、宛名登録する場合の入力・登録項目およびその登録内容の一例を示す説明図である。

第 2 6 図は、第 2 5 図の例の宛名登録を行うときの表示画面およびその表示画面上での操作の一例を示す説明図である。

第 2 7 図は、第 2 6 図に続く説明図である。

第 2 8 図は、第 2 7 図に続く説明図である。

第 2 9 図は、宛名閲覧を行うときの一例として、第 2 5 図の例の登録内容を閲覧するときの表示画面およびその表示画面上での操作の一例を示す説明図である。

第 3 0 図は、宛名閲覧の画面を表示中に操作されたキー操作に対する処理内容を示す説明図である。

第 3 1 図は、定例印刷として宛名印刷を行うときの表示画面およびその表示画面上での操作の一例を示す説明図である。

第 3 2 図は、第 3 1 図に続く説明図である。

第 3 3 図は、宛名印刷または電話帳印刷における印刷準備中および印刷中の画面を表示中に操作されたキー操作に対する処理内容を示す説明図である。

第 3 4 図は、定例印刷として宛名印刷を行った場合の印刷対象の項目並びに印刷画像およびそれを印刷したラベルの例を示す説明図である。

第 3 5 図は、第 3 2 図の操作の途中で、宛名登録の各項目の登録内容を閲覧しながら印刷対象の項目を選択・変更するときの表示画面およびその表示画面上での操作の一例を示す説明図である。

第 3 6 図は、第 3 5 図に続く説明図である。

第 3 7 図は、別の例を示す、第 3 4 図と同様の説明図である。

第 3 8 図は、定例印刷として電話帳印刷を行うときの表示画面およびその表示画面上での操作の一例を示す説明図である。

第 3 9 図は、電話帳印刷のための表示の階層構成を示す説明図である。

第 4 0 図は、電話帳画面から宛名閲覧するときの表示画面およびその表示画面

上での操作の一例を示す説明図である。

第41図は、電話番号の項目の登録内容と電話帳画面における電話番号表示との関係を示す説明図である。

第42図は、電話帳画面を表示中に操作されたキー操作に対する処理内容を示す説明図である。

第43図は、定例印刷として電話帳印刷を行った場合の印刷画像およびそれを印刷したラベルの例を示す説明図である。

第44図は、第38図に続いて種々の電話帳印刷を行うときの表示画面およびその表示画面上での操作の一例を示す説明図である。

第45図は、第44図に続く説明図である。

発明を実施するための最良の形態

以下、本発明の一実施形態に係る画像印刷方法およびその装置を適用したテープ印刷装置について、添付図面を参照しながら詳細に説明する。

図1および図2は、本実施形態におけるテープ印刷装置の全体および開閉蓋を開けたときの外観構成を示し、図3は、その制御系のブロック図である。図1および図2に示すように、このテープ印刷装置1は、上下2分割の装置ケース2により外殻が形成され、装置ケース2の前部上面には各種入力キーから成るキーボード3を備え、後部上面の左右にはそれぞれ開閉蓋21とディスプレイ4とが配設されている。

また、図3に示すように、基本的な構成として、キーボード3やディスプレイ4を有してユーザとのインタフェースを行う操作部11、印刷ヘッド7やテープ送り部120を有してポケット6内に装着したテープカートリッジ5のテープTに印刷を行う印刷部12、印刷後のテープTの切断を行う切断部13、各種センサを有して各種検出を行う検出部14、各種ドライバを有して各部回路を駆動する駆動部270、および、テープ印刷装置1内の各部を制御する制御部200を備えている。このため、装置ケース2の内部には、印刷部12、切断部13、検出部14などの他、図外の回路基板が収納されている。また、この回路基板には、図外の電源ユニットの他、駆動部270や制御部200の各回路などが搭載され、

電源ユニットは、ACアダプタ接続口24や外部から着脱可能なニッカド電池等の図外の電池に接続されている。

テープ印刷装置1では、ユーザが、ポケット6にテープカートリッジ5を装着した後、ディスプレイ4により入力・編集結果を確認しながらキーボード3により所望の文字など（文字、数字、記号、簡易図形等のキャラクタ）の印刷情報を入力して、印刷を指示すると、テープ送り部120によりテープカートリッジ5からテープTを繰り出して、印刷ヘッド7によりテープTに所望の印刷を行い、印刷済み部分はテープ排出口22から随時外部に送り出される。所望の印刷が完了すると、テープ送り部120は、余白分を含むテープ長さの位置までテープTの送りを行った後、その送りを停止する。

図2および図3に示すように、印刷部12には、開閉蓋21の内側に、テープカートリッジ5を装着するためのポケット6が設けられていて、テープカートリッジ5はこの開閉蓋21を開放した状態でポケット6に対して着脱される。テープカートリッジ5には、カートリッジケース51の内部に一定の幅（4.5mm～48mm程度）のテープTとインクリボンRとが収容されており、また、ポケット6に配設されたヘッドユニット61に差し込むための貫通孔55が形成されている。また、相異なる幅等のテープTの種別を識別できるように、裏面に小さな複数の孔が設けられ、ポケット6には、この孔の有無を検出するマイクロスイッチなどのテープ識別センサ142が設けられていて、これにより、テープTの種別を検出できるようになっている。

テープTは、裏面に接着面が形成され、それが剥離紙によって覆われた構成になっている。テープTとインクリボンRは、貫通孔55の位置で相互に重なり合った状態で走行するとともに、テープTのみが外部に排出され、インクリボンRは内部で巻き取られるようになっている。ヘッドユニット61には、サーマルヘッドから成る印刷ヘッド7が内蔵されており、テープカートリッジ5がポケット6に装着された状態で、印刷ヘッド7が、テープカートリッジ5の貫通孔55から露出しているインクリボンRの裏面に当たるようになっている。そして、印刷ヘッド7を発熱駆動することにより、所望の文字などがテープTの表面に印刷される。



また、ポケット 6 には、環境（周囲）温度を検出して報告するサーミスタなどの周囲温度センサ 1 4 3 が設けられていて、周囲温度を検出して制御部 2 0 0 に報告する。また、装置ケース 2 の左側部には、ポケット 6 と装置外部とを連通するテープ排出口 2 2 が形成され、テープ排出口 2 2 には、送りだしたテープ T を切断するテープカッタ 1 3 2 が臨んでいる。また、ポケット 6 には、装着されたテープカートリッジ 5 の被駆動部が係合する駆動軸 6 2、6 3 などが設けられており、送りモータ 1 2 1 を駆動源として、これらの駆動軸 6 2、6 3 により、テープカートリッジ 5 内のテープ T およびインクリボン R の送りが行われ、かつこれらに同期して印刷ヘッド 7 を駆動することで、印刷が行われる。また、印刷完了後、テープ T の送りが続行され所定の切断位置がテープカッタ 1 3 2 の位置まで送られる。

なお、印刷ヘッド 7 の表面に密着してサーミスタなどのヘッド表面温度センサ 1 4 4 が設けられていて、印刷ヘッド 7 の表面温度を検出して制御部 2 0 0 に報告する。また、送りモータ 1 2 1 の先端には図外の検出開口が形成された円盤が固着され、その検出開口に臨むようにフォトセンサ等を有する回転速度センサ 1 4 1 が設けられていて、送りモータ 1 2 1 の回転速度を検出して制御部 2 0 0 に報告する。

切断部 1 3 は、テープカッタ 1 3 2 と、任意長印刷などの場合に手動によりテープカッタ 1 3 2 を切断動作させるカットボタン 1 3 3 と、定長印刷などの場合に自動的にテープカッタ 1 3 2 を切断動作させるカッタモータ 1 3 1 と、を備えている。また、これにより、テープ印刷装置 1 では、モード設定によって、自動／手動を切り替えられるようにしている。このため、手動カットの場合、印刷が完了した時点で、ユーザが、装置ケース 2 に配設されたカットボタン 1 3 3 を押すことで、テープカッタ 1 3 2 が作動しテープ T が所望の長さに切断される。また、自動カットの場合、印刷が終了して余白分だけテープ送りされ、それが停止すると同時に、カッタモータ 1 3 1 が駆動され、テープ T の切断が行われる。

検出部 1 4 は、前述の回転速度センサ 1 4 1、テープ識別センサ 1 4 2、周囲温度センサ 1 4 3、ヘッド表面温度センサ 1 4 4 を備えている。なお、実状に合わせて、これらを省略した構成とすることもできる。

駆動部 270 は、ディスプレイドライバ 271 と、ヘッドドライバ 272 と、モータドライバ 273 とを備えている。ディスプレイドライバ 271 は、制御部 200 から出力される制御信号に基づき、その指示に従って、操作部 11 のディスプレイ 4 を駆動する。同様に、ヘッドドライバ 272 は、制御部 200 の指示に従って、印刷部 12 の印刷ヘッド 7 を駆動する。また、モータドライバ 273 は、印刷部 12 の送りモータ 121 を駆動する送りモータドライバ 273 d と、切断部 13 のカッタモータ 131 を駆動するカッタモータドライバ 273 c とを有し、同様に、制御部 200 の指示に従って、各モータを駆動する。

操作部 11 は、キーボード 3 とディスプレイ 4 とを備えている。ディスプレイ 4 は、横方向（X 方向）約 6 cm×縦方向（Y 方向）4 cm の長方形の形状の内側に、96 ドット×64 ドットの表示画像データを表示可能な表示画面 41 を有し、ユーザがキーボード 3 からデータを入力して、キャラクタ列画像データなどの印刷画像データを作成・編集したり、その結果等を視認したり、キーボード 3 から各種指令・選択指示等を入力したりする際に用いられる。

キーボード 3 には、図外のアルファベットキー群 311、記号キー群 312、数字キー群 313、平仮名や片仮名等の仮名キー群 314、および外字を呼び出して選択するための外字キー群 315 等を含む文字キー群 31 の他、各種の動作モードなどを指定するための機能キー群 32 などが配列されている。

機能キー群 32 には、図外の電源キー 321、印刷動作を指示するための印刷キー 322、テキスト入力時のデータ確定や改行および選択画面における各種モードの選択指示のための選択キー 323、印刷画像データの印刷色やその中間色（混色）を指定するための色指定キー 324、文字色や背景色を設定するための色設定キー 325、並びに、それぞれ上（「↑」）、下（「↓」）、左（「←」）、右（「→」）方向へのカーソル移動や表示画面 41 の表示範囲を移動させるための 4 個のカーソルキー 330（330U、330D、330L、330R：以下「カーソル「↑」キー 330U」などという。ただし、代表して表現するときは「カーソルキー 330」という。）が含まれる。

機能キー群 32 には、さらに、各種指示を取り消すための取消キー 326、各キーの役割を変更したり、描画登録画像データの修正等に用いられるシフトキー

３２７、テキスト入力画面や選択画面と印刷画像データの表示画面（イメージ画面）とを相互に切り換えるためのイメージキー３２８、印刷画像データとイメージ画面に表示する表示画像データとの大きさの比率を変更するための比率変更（ズーム）キー３２９、各種フォームを設定するためのフォームキー３３１、定例印刷動作を指示するための定例印刷キー３３２、並びに、ファイル操作のためのファイルキー３３３が含まれる。

なお、当然ながら、一般的なキーボードと同様に、これらのキー入力、各キー入力毎に個別にキーを設けて入力しても良いし、シフトキー３２７等と組み合わせてより少ない数のキーを用いて入力しても良い。ここでは、理解を容易にするために上記の分だけキーがあるものとする。

図３に示すように、キーボード３は、上述のような種々の指令およびデータを制御部２００に入力する。

制御部２００は、ＣＰＵ２１０、ＲＯＭ２２０、キャラクタジェネレータＲＯＭ（ＣＧ－ＲＯＭ）２３０、ＲＡＭ２４０、周辺制御回路（Ｐ－ＣＯＮ）２５０を備え、互いに内部バス２６０により接続されている。ＲＯＭ２２０は、ＣＰＵ２１０で処理する制御プログラムを記憶する制御プログラム領域２２１の他、色変換テーブルや文字修飾テーブルなどを含む制御データを記憶する制御データ領域２２２を有している。ＣＧ－ＲＯＭ２３０は、テープ印刷装置１に用意されている文字、記号、図形等のフォントデータを記憶していて、文字等を特定するコードデータが与えられたときに、対応するフォントデータを出力する。

ＲＡＭ２４０は、電源キー３２１の操作により電源がオフにされても、記憶したデータを保持しておくように図外のバックアップ回路によって電源の供給を受けており、各種レジスタ群２４１や、ユーザがキーボード３から入力した文字等のテキストデータを記憶する編集テキストデータ領域２４２、表示画面４１の表示画像データを記憶する表示画像データ領域２４３、印刷画像データを記憶する印刷画像データ領域２４４、描画登録画像データを記憶する描画登録画像データ領域２４５の他、定例テキストデータ領域２４６、印刷バッファや色変換バッファなどの各種バッファ領域２４７などの領域を有し、制御処理のための作業領域として使用される。

P-CON 250には、CPU 21の機能を補うとともに周辺回路とのインタフェース信号を取り扱うための論理回路が、ゲートアレイやカスタムLSIなどにより構成されて組み込まれている。例えば、種々の計時を行うタイマ251などもP-CON 250内の機能として組み込まれている。このため、P-CON 250は、検出部14の各種センサやキーボード3と接続され、検出部14からの前述した各種検出信号およびキーボード3からの各種指令や入力データなどをそのままあるいは加工して内部バス260に取り込むとともに、CPU 210と連動して、CPU 210等から内部バス260に出力されたデータや制御信号を、そのままあるいは加工して駆動部270に出力する。

そして、CPU 210は、上記の構成により、ROM 220内の制御プログラムに従って、P-CON 250を介して各種検出信号、各種指令、各種データ等を入力し、CG-ROM 230からのフォントデータ、RAM 240内の各種データ等処理し、P-CON 250を介して駆動部270に制御信号を出力することにより、印刷の位置制御や表示画面41の表示制御等を行うとともに、印刷ヘッド7を制御して所定の印刷条件でテープTに印刷するなど、テープ印刷装置1全体を制御している。

次に、テープ印刷装置1の制御全体の処理フローについて、図4を参照して説明する。電源オン等により処理が開始すると、同図に示すように、まず、テープ印刷装置1を、前回の電源オフ時の状態に戻すために、退避していた各制御フラグを復旧するなどの初期設定を行い(S1)、次に、前回の表示画面を初期画面として表示する(S2)。図4のその後の処理、すなわちキー入力か否かの判断分岐(S3)および各種割込処理(S4)は、概念的に示した処理である。実際には、テープ印刷装置1では、初期画面表示(S2)が終了すると、キー入力割込を許可し、キー入力割込が発生するまでは、そのままの状態を維持し(S3: No)、何らかのキー入力割込が発生すると(S3: Yes)、それぞれの割込処理に移行して(S4)、その割込処理が終了すると、再度、キー入力割込待機状態(S3: No)となる。

上述のように、テープ印刷装置1では、主な処理を割込処理により行うので、印刷対象となる印刷画像データができていれば、ユーザが任意の時点で印刷キー

3 2 2を押すことにより、印刷キー割込が発生して、印刷処理が起動され、その印刷画像データによる印刷ができる。すなわち、印刷に至るまでの操作手順は、ユーザが任意に選択できる。

また、テープ印刷装置 1 では、各種の制御モード等を選択指示するための機能キーを押すと、その機能キーに対応する割込が発生して、それに応じた割込処理が起動され、その選択指示に対応する選択画面がディスプレイ 4 の表示画面 4 1 に表示される。各種選択画面を表示している状態では、カーソルキー 3 3 0 を操作することにより、その選択画面に表示される制御モード等の複数の選択肢のいずれかを反転表示（または点滅表示）させることができ、その状態で選択キー 3 2 3 を押すことにより、その反転表示（または点滅表示）された選択肢を選択できる。

次に、テープ印刷装置 1 における定例印刷処理について説明する。テープ印刷装置 1 では、キャラクタ列を定例キャラクタ列として登録しておくことにより、他のキャラクタ列を入力・編集しているか否かに拘わらず、登録された定例のキャラクタ列（以下「定例キャラクタ列」）の定例キャラクタ列画像を任意の時点で印刷でき、また、単に定例印刷を指示するだけの簡易な操作で印刷できる。

なお、この場合、定例キャラクタ列は予め ROM 2 2 0 等に登録（記録）しておいても良いし、通常のキャラクタ列と同様にキーボード 3 等の入力装置から入力して登録できるようにしても良い。そこで、テープ印刷装置 1 では、追加登録や内容の変更等ができるように、キーボード 3 から入力した任意のキャラクタ列（以下「任意キャラクタ列」）を定例キャラクタ列として登録できるようにしている。

また、この定例キャラクタ列の登録では、画像展開後のキャラクタ列画像（データ）として登録しても良いが、メモリ容量上はキャラクタ列のテキスト（データ）として登録しておき、印刷する前に画像展開して印刷画像を作成してから印刷するのが好ましい。そこで、テープ印刷装置 1 では、任意キャラクタ列のテキストデータを、定例キャラクタ列のテキストデータ（定例テキストデータ）として定例テキストデータ領域 2 4 6 に登録できるようにしている。このため、定例印刷の前に定例テキストデータを CG-ROM 2 3 0 のアウトラインフォントデ

ータに基づいて印刷画像データ領域 2 4 4 に画像展開・配置して、印刷画像を作成してから印刷するようにしている。もちろん、この場合、例えばビットマップフォント等のフォントデータに基づいて画像として展開しても良いし、外字登録されたキャラクタ等に対しては登録されたビットマップに基づいて画像展開しても良い。

なお、定例印刷の指示は、例えば単にキー入力等で可能であり、この場合、印刷前の画面表示による確認は不要である（もちろん、従来通り、表示画面 4 1 に読み出して確認してから、印刷することも可能であるが、ここではその必要はない）。そこで、テープ印刷装置 1 では、定例印刷指示用のキーとして定例印刷キー 3 3 2 を用意し、それをユーザが押すことにより定例印刷を指示できるようにしている。以下では、定例キャラクタ列のテキストデータが定例テキストデータ領域 2 4 6 に既に登録されているものとして説明する。

定例キャラクタ列のテキストデータが定例テキストデータ領域 2 4 6 に既に登録されている状態で、ユーザが任意の時点で定例印刷キー 3 3 2 を押すと、図 5 に示すように、定例印刷キー割込が発生して、定例印刷処理（S 1 0）が起動される。この定例印刷処理（S 1 0）では、まず、後述の現状復帰処理（S 1 5）のために必要な各種フラグ等の復帰情報を退避する（S 1 1）。なお、この例では定例印刷のための画面表示が不要なので、表示のための情報を退避する必要はなく、電源 ON 後の初期設定（図 4 の S 1 参照）以降、特に設定したモード等を示すフラグ、例えば定長印刷設定がされていればそれを示す定長フラグ等、などを退避させれば良い。もちろん、初期設定と何ら変わらない情報または以下の定例印刷処理（S 1 0）と無関係の情報の退避は不要であり、関係する情報が無い場合（例えば下位機種のため、定長印刷設定等の印刷に関する情報が無い場合等）には、この現状退避処理（S 1 1）および後述の現状復帰処理（S 1 5）を省略しても良い。

図 5 に示すように、現状退避処理（S 1 1）が終了すると、テープ識別センサ 1 4 2 からの検出信号によりテープ T の種別を取得する（S 1 2）。テープ幅等により印刷画像作成エリアとして必要なサイズ（印刷画像データ領域 2 4 4 に確保すべき印刷画像作成エリアのドットサイズ等）やキャラクタ画像のサイズ（標

準サイズから拡大／縮小すべき比率等)などの印刷情報が異なるので、このテープTの種別を判別して各種印刷情報を設定する(S12)。もちろん、この処理(S12)も、1種類のテープTしか扱えないような場合(そのような下位機種等の場合)には、省略可能である。

テープT種別取得(S12)が終了すると、次に、定例印刷用の印刷画像(以下「定例印刷画像」)を作成する(S13)。上述のように、ここでは、定例テキストデータ領域246に登録された定例テキストデータを、印刷画像データ領域244にアウトラインフォントに基づいて画像展開・配置して、定例印刷画像を作成する(S13)。定例印刷画像作成処理(S13)が終了すると、作成された定例印刷画像を印刷バッファに転送して印刷し(S14)、その後、前述の現状退避処理(S11)で退避した各種復帰情報により退避時点の状態を復帰させて(S15)、定例印刷処理(S10)を終了する(S16)。

図6は、定例印刷により印刷した画像、すなわち定例印刷画像の例を示している。同図(a)は氏名を定例キャラクタ列として登録したときの定例印刷画像の例である。例えば会社内で各個人に備品として配布される文房具等(ノート、ファイル、テンプレート、穿孔機、あるいは就業規則等を綴じた書類ファイル等)は、会社の備品とは言っても、通常、個人の所有として管理されるため、個人名等を付しておく場合が多いが、この種の物にはペン等で氏名を記入しにくいものもあり、このような場合にテープ印刷装置で個人名を印刷して作成されるラベル(氏名ラベル)等を貼ると便利である。ただし、複数の人間に同じ物が配布されるため、配布直後に氏名ラベルを貼らずに机の上に放置しておく、何気なく他人が借用して他の場所に放置しやすく、紛失しやすいのもこの種の物である。

従来のテープ印刷装置(印刷装置)では、例えば「山田太郎」という氏名のユーザがそのテープ印刷装置において他の文書(他のキャラクタ列)等を編集中に、その山田氏に備品等が配布された場合、他のキャラクタ列を編集中なので配布直後に氏名ラベルを作成することができず、作成するためには、編集中のキャラクタ列を一旦退避(記録)した後に定例のキャラクタ列を読み出して印刷する必要があり、またその印刷後に再度、編集中のキャラクタ列を読み出して(復帰して)から編集を続行する必要がある。業務上、編集中のキャラクタ列を印刷した

ラベルを急いで作成する必要がある場合などには、必然的に編集作業の方が優先され、そのようにして配布直後に氏名ラベルを貼れなかった備品等が紛失することは多々ある。また、上記のように備品程度なら良いが、例えば社外秘（あるいは部外秘、課外秘）等の書類ファイル等に氏名を付さないまま打ち合わせ等に出席し、他人の書類等に紛れて紛失等すれば、責任問題ともなりかねない。

上述のような場合に、たとえ他のキャラクタ列を編集中でも、その編集作業に何等影響を与えず、定例印刷キー 3 3 2 を押すだけで例えば図 6 (a) のような定例印刷画像 G 1 0 を印刷した氏名ラベルを得られるのであれば、その割込作業（氏名ラベル作成作業）に要する時間は極短くて済む。このため、優先順位が高いラベル作成のために他のキャラクタ列を編集中であっても、即座に氏名ラベル作成およびその貼付を済ませて、もとの編集作業に戻ることができる。同図

(b) も同様であり、例えば上記の「山田太郎」氏が「開発部第一課」の課長である場合に、開発部の部長から各課に配布された書類ファイル等に、配布直後に図示のような「開発部第一課」を示す定例印刷画像 G 1 1 を印刷したラベル（課名ラベル）を作成して貼付できれば、上述の氏名ラベルの場合と同様の問題の発生を防止できる。

同図 (c) ～ (f) も定例印刷画像の例を示している。例えば上記の「開発部第一課」の第 1 グループに回覧したい資料等があるときに、同図 (c) の「第 1 グループ内回覧（回覧後裁断廃棄）」の定例印刷画像 G 1 2 を印刷したラベル

（回覧指示ラベル）をその回覧資料に貼り付けて、第 1 グループの書記（例えばここでは中村氏とする）に渡せば、適宜第 1 グループの各個人名が記載された回覧メモ等を付して回覧できる。また、その回覧メモ等の用紙の代わりに、同図

(d) のような回覧先個人名を列記した定例印刷画像 G 1 3 を印刷したラベル（回覧先名ラベル）を作成して貼ることもできる。また、これらの他、同図

(e) の社内メール用の宛先等表示のための定例印刷画像 G 1 4 を印刷したラベル（宛先ラベル）を作成して、その社内メール用の封筒等に貼り付けたり、同図

(f) の「承認」を示す定例印刷画像 G 1 5 を印刷したラベル（承認ラベル）を作成して、例えば部下が作成した提案書等の書類やその書類ファイル等に貼り付けたりすることもできる。



そして、図6で上述のような印刷は、定例的に必要となるものではあるが、それ自体をまとめた業務として行うものではなく、他の業務中に飛び込みで（割り込んで）必要となるものである。例えば上記の職場の書記の中村氏が、上記の課長の山田氏に頼まれて、課内の書類を整理するために種々のラベルを作成しているときに、それとは何ら関わりなく、上述のような各種定例印刷画像の印刷が必要となる。本実施形態ではテープ印刷装置1を例に挙げているが、より一般的な文書作成装置（いわゆるワープロ等）で文書を作成中に、定型的な挨拶文や書類配送の送り状などを印刷したい場合も同様であり、他の文書作成中にでも定型的な（定例の）文書が印刷できれば便利である。

これに対し、本実施形態のテープ印刷装置1では、上述のように、1以上のキャラクタを有するキャラクタ列を定例キャラクタ列として登録しておき、定例キャラクタ列以外のキャラクタ列を入力・編集しているか否かに拘わらず、定例キャラクタ列の印刷である定例印刷を指示でき、定例印刷が指示されたときに、定例キャラクタ列に対応する定例キャラクタ列画像を印刷画像として印刷する。すなわち、キャラクタ列を定例キャラクタ列として登録しておくことにより、他のキャラクタ列を入力・編集しているか否かに拘わらず、登録された定例キャラクタ列の定例キャラクタ列画像を任意の時点で印刷でき、また、単に定例印刷を指示する（定例印刷キー332を押す）だけの簡易な操作で印刷できる。

ところで、図6で上述の例でもわかるように、定例的に印刷する文書、すなわち上述の定例印刷画像となる定例キャラクタ列の定例キャラクタ列画像としては、定例的に印刷とは言っても複数種類が登録できれば便利である。例えば同図

（a）の氏名ラベルでは、上記の書記の中村氏としては、上記の課長の山田氏以外にも第1グループのグループ員である佐藤氏、田中氏、渡辺氏（図6（d）参照）等の氏名ラベルを作成する機会も多いはずである。また、同図（e）の社内メール用では、宛先の異なる複数種類の定例印刷画像が欲しくなる。また、ときには、図7に示すように、第1ブロックBLK1には、宛先の定例キャラクタ列の1つを、第2ブロックBLK2には、任意に作成したメッセージ（コメント）用の任意キャラクタ列を、第3ブロックBLK3には、差出人の所属部門名および氏名を、等のように、1種または複数種類の定例キャラクタ列と任意キャラク

タ列とを混在させたい場合もある。そこで、以下、これらに適用できる定例印刷処理について、第2実施形態として説明する。

この第2実施形態におけるテープ印刷装置1では、定例キャラクタ列として複数種類が登録可能であり、定例キャラクタ列の複数種類のうちのいずれかを定例印刷のときの定例キャラクタ列として選択する。すなわち、定例キャラクタ列として複数種類登録しておくことができ、また、単にそれらのうちのいずれかを任意の時点で選択して定例印刷を指示するだけの簡易な操作で印刷できる。なお、この場合の定例キャラクタ列の選択は、定例印刷の指示の前に行うようにしても良いし、定例印刷指示後にその印刷対象として選択するようにしても良い。

具体的には、図8に示すように、ユーザが任意の時点で定例印刷キー332を押すと、定例印刷キー割込が発生して、定例印刷処理(S20)が起動される。この定例印刷処理(S20)では、まず、後述の現状復帰処理(S26)のために必要な各種フラグ等の復帰情報を退避する(S21)。なお、この例では定例印刷のための画面表示が必要なので、表示を復帰するための表示復帰情報を記憶する必要があるが、編集中のキャラクタ列の表示画像の元になるテキストデータ(以下「編集テキストデータ」)が編集テキストデータ領域242に記憶されているので、表示復帰情報の記憶としては、その編集テキストデータから表示画像を再展開する旨のフラグをセット(記憶)するだけで済み、これにより、メモリ容量を節約できる。他の情報、例えば印刷に関する情報としては、定長印刷設定がされていればそれを示す定長フラグ等、などを退避させれば良い。もちろん、前述のように、これらに関係する情報が無い場合(例えば下位機種等の場合)には、これらの退避は不要である。

図8に示すように、現状退避処理(S21)が終了すると、テープ識別センサ142からの検出信号によりテープTの種別を取得する(S22:図5のS12と同じ)。もちろん、この処理(S22)も、前述のように、1種類のテープTしか扱えないような場合(下位機種等の場合)には、省略可能である。テープT種別取得(S22)が終了すると、次に、定例キャラクタ列の複数種類のうちのいずれかを定例印刷のときの定例キャラクタ列として選択する(S23)。この定例印刷画像選択(S23)については具体例を後述する。

この定例印刷画像選択（S 2 3）が終了すると、次に、定例印刷画像を作成し（S 2 4：図 5 の S 1 3 と同じ）、作成された定例印刷画像を印刷バッファに転送して印刷し（S 2 5：図 5 の S 1 4 と同じ）、その後、前述の現状退避処理（S 2 1）で退避した各種復帰情報により退避時点の状態を復帰させて（S 2 6）、定例印刷処理（S 2 0）を終了する（S 2 7：S 1 6 と同じ）。ただし、この場合の現状復帰処理（S 2 6）では、現状退避処理（S 2 1）における表示復帰情報の記憶として、編集テキストデータから表示画像を再展開する旨のフラグをセット（記憶）しているので、そのフラグ情報に基づいて編集テキストデータから表示画像を再展開することにより、定例印刷処理（S 2 0）以前の表示画面 4 1 の状態を復帰させる。

以下、定例印刷画像選択（S 2 3）について説明する。まず、図 9 に示すように、テキスト入力画面表示（画面 T 1 0：以下、表示画面 4 1 の表示状態を画面 T××で表現し、参照番号としては T××のみで示す。また、カーソル位置はカーソル K で図示する。）において、1 行目に「あいうえおかきくけこ」、2 行目に「さしすせそたちつと」、3 行目に「なにぬねのはひふへほ」と入力されているものとする（ただし、表示画面が小さいので、各行の前の 5 文字は画面スクロールにより隠れて表示されていない）。

このテキスト入力画面表示の状態（T 1 0）で、ユーザにより定例印刷キー 3 3 2 が押されると、図 8 で前述のように、定例印刷処理（S 2 0）が起動され、現状退避処理（S 2 1）やテープ種別取得（S 2 2）に続いて定例印刷画像選択（S 2 3）が起動され、図 9 に示すように、定例印刷するときの定例印刷画像の選択画面、すなわちその元になる定例キャラクタ列の選択画面として、まず、第 1 階層の選択画面を表示する（T 1 1）。なお、テープ印刷装置 1 では、ユーザは、キー入力による各種指示を取消キー 3 2 6 により取り消すことができ、この状態（T 1 1）から取消キー 3 2 6 を押すことにより、元のテキスト入力画面表示（T 1 0）に戻すことができる（以下、特に断らないかぎり取消キー 3 2 6 による作用は同様なので、説明は省略する）。

この選択画面（T 1 1）では「定例印刷」の選択肢として、例えば「1. 名前印刷」、「2. 宛先印刷」、「3. 回覧印刷」、「4. コメント印刷」、「5.

差出人印刷」、「6. 任意登録印刷」などの選択肢を表示する。ユーザはこれらの選択肢のうちのいずれか1つを、カーソルキー330を操作して反転表示または点滅表示（図では点による網掛けで示す）させ、選択キー323を押すことにより反転または点滅表示された選択肢を選択・指定できる。同図に示すように、定例印刷キー332が押された直後には直近に選択された選択肢（それがいない場合は初期設定によりデフォルトで選択される選択肢）、例えば図示では「2. 宛先印刷」が反転表示される（T11）。この状態（T11）でユーザにより選択キー323が押されると、「2. 宛先印刷」が選択され、「宛先印刷」の第2階層の選択画面に画面遷移する。

また、この状態（T11）で、カーソル「↑」キー330U（またはカーソル「←」キー330L）が押されると、「1. 名前印刷」が点滅表示される（T12）。この状態（T12）でユーザにより選択キー323が押されると、「1. 名前印刷」が選択され、「名前印刷」の第2階層の選択画面に画面遷移する（T13）。なお、以下同様に、直近に選択またはデフォルト指定のため画面遷移直後に選択可能な選択肢を反転表示で表現（図示）し、その後カーソル操作により新たに選択可能になった選択肢を点滅（点網掛け）表示で表現（図示）する。また、これらはいずれもその状態での選択キー323の操作で選択される選択肢なので、以下、反転表示と点滅表示を総括して「選択表示」という。すなわち「2. 宛先印刷」が選択表示された状態（T11）で、カーソル「↑」キー330U（またはカーソル「←」キー330L）が押されると、「1. 名前印刷」が選択表示された状態（T12）となる。

また、同様に、「2. 宛先印刷」が選択表示された状態（T11）で、カーソル「↓」キー330D（またはカーソル「→」キー330R）が操作されると、「3. 回覧印刷」が選択表示される。以下同様に、カーソル「↓」キー330D（またはカーソル「→」キー330R）が操作される毎に、「4. コメント印刷」、「5. 差出人印刷」、「6. 任意登録印刷」、……、「1. 名前印刷」、「2. 宛先印刷」のように、全ての選択肢が周期的（サイクリック）に選択表示され、ユーザは各選択表示状態で選択キー323を押す（操作する）ことにより、任意の選択肢を選択できる。また、例えば「2. 宛先印刷」が選択表示された状

態 (T 1 1) から、カーソル「↑」キー 3 3 0 U (またはカーソル「←」キー 3 3 0 L) が操作される毎に、「1. 名前印刷」、……、「6. 任意登録印刷」、「5. 差出人印刷」、「4. コメント印刷」、「3. 回覧印刷」、「2. 宛先印刷」、「1. 名前印刷」のように、全ての選択肢がサイクリックに選択表示される。すなわち、ユーザは、カーソルキー 3 3 0 および選択キー 3 2 3 の操作で、任意の選択肢を選択表示させて選択できる。

図 9 に示すように、「2. 宛先印刷」が選択表示された状態 (T 1 1) で、カーソル「↑」キー 3 3 0 U (またはカーソル「←」キー 3 3 0 L) が押されると、「1. 名前印刷」が選択表示され、この状態 (T 1 2) で、選択キー 3 2 3 が押されると、「1. 名前印刷」が選択され、その第 2 階層の選択画面に画面遷移する (T 1 3)。「名前印刷」の選択画面では「名前印刷」の選択肢として、例えば「1. 中村花子」、「2. 山田太郎」、「3. 鈴木次郎」、「6. 佐藤一郎」、「8. 田中正男」などの選択肢を表示する。これらの選択肢は名前印刷の候補として登録された定例キャラクタ列であり、番号は登録番号を示し、登録番号の後 (右側) に各定例キャラクタ列の最初の所定数のキャラクタ、すなわち表示画面 4 1 に表示可能な数のキャラクタが表示される。ここで、登録番号の「4」、「5」、「7」等は欠番であり、未登録 (一旦登録された後に消去したものも含む) の登録番号である。この選択画面では、ユーザは、前述の第 1 階層の選択画面 (T 1 1 ~ T 1 2 等) と同様に、全ての選択肢を選択表示させることができ、カーソルキー 3 3 0 および選択キー 3 2 3 の操作で、任意の選択肢を選択表示させて選択できる。

図 9 に示すように、ユーザは、例えば最初の「6. 佐藤一郎」が選択表示された状態 (T 1 3) から、カーソルキー 3 3 0 を操作して「2. 山田太郎」を選択表示させ (T 1 4)、選択キー 3 2 3 を押すことにより、定例印刷画像の元になる登録された定例キャラクタ列のうち、「名前印刷」の登録番号「2」に登録された定例キャラクタ列「山田太郎」を選択できる。これにより、図 8 で前述のように、定例印刷画像選択 (S 2 3) が終了すると、次に、定例印刷画像を作成し (S 2 3 : 図 5 の S 1 3 と同じ)、作成された定例印刷画像を印刷バッファに転送して印刷し (S 2 4)、前述の現状退避処理 (S 2 1) で退避した各種復帰情

報により退避時点の状態を復帰させて（S 2 6）、元のテキスト入力画面を表示し（図 9 の T 2 0 : T 1 0 と同じ）、定例印刷処理（S 2 0）を終了する（S 2 7）。

なお、上述の場合、選択肢を選択表示させて選択する例を説明したが、登録番号等の数字入力により所望の選択肢を直接指定することもできる。例えば第 1 階層の（定例印刷の）選択画面が表示された状態（T 1 1 ~ T 1 2）で、数字キー群 3 1 3 により選択肢に対応する任意の数字、すなわち図示の例の場合「1」を入力することにより、選択肢の「1」に対応する「名前印刷」を直接指定（選択）して第 2 階層の選択画面に遷移させることができる（T 1 3）。同様に、第 2 階層の（名前印刷の）選択画面が表示された状態（T 1 3 ~ T 1 4）で、数字キー群 3 1 3 により選択肢に対応する任意の数字、すなわち図示の例の場合「2」を入力することにより、選択肢の「2」に対応する「山田太郎」を直接指定（選択）して、定例印刷画像選択（S 2 3）を終了できる。

上述のように、本実施形態のテープ印刷装置 1 では、定例キャラクタ列として複数種類登録しておくことができ、また、単にそれらのうちのいずれかを任意の時点で選択して定例印刷を指示するだけの簡易な操作で印刷できる。また、この場合、複数種類の定例キャラクタ列に対応する複数種類の識別子を所定の表示画面 4 1 に表示し、そのうちのいずれかを選択する。この場合の識別子としては、表示内容から各定例キャラクタ列を区別できるものであれば良く、例えば上述の例のように各定例キャラクタ列の先頭の所定数のキャラクタでも良いし、また、ニックネーム等でも良いし、単に登録番号等でも良い。これらの場合、識別子を表示するだけなので小さい表示画面で済み、また、一括して並べて表示させやすいので、簡易な操作で選択しやすい。

また、このテープ印刷装置 1 では、図 8 で前述のように、上記の複数種類の識別子（登録番号や先頭の所定数のキャラクタ等）の表示に先立ち、その時点における所定の表示画面の表示内容を復帰するための表示復帰情報を記憶し（S 2 1）、識別子の選択の後に、表示復帰情報に基づいて記憶した時点の所定の表示画面の表示内容を復帰させる（S 2 6）。このため、識別子の表示のために表示画面を使用しても、その表示以前の表示状態に戻ることができる。これにより、

表示画面上で他のキャラクタ列の編集等を行っているときに、定例キャラクタ画像の印刷（定例印刷）をしても、その編集中の状態に容易に復帰できる。なお、上記の場合、例えば編集中のキャラクタ列の表示画像（図9のT10）の元になるテキストデータが編集テキストデータ領域242に記憶されているので、表示復帰情報の記憶としては、その編集テキストデータから表示画像を再展開する旨のフラグ等をセット（記憶）するだけで済み、メモリ容量を節約できる。

また、図7で前述の例に対し、このテープ印刷装置1では、まず、上記の定例印刷処理（S20）により、図示の第1ブロックBLK1に、「宛先印刷」の宛先の定例キャラクタ列の1つを選択して印刷した後、印刷キー322を押すこと（任意印刷）により、テキスト入力画面に表示された編集中の任意キャラクタ列、すなわち図9の例では「あいうえお……はひふへほ」の3行のキャラクタ列（図9のT10、T20参照）を、第2ブロックBLK2に印刷し、続いて第3ブロックBLK3に、「差出人印刷」の差出人の定例キャラクタ列の1つを選択して印刷できる。すなわち、複数種類（ここでは2種）の定例キャラクタ列と任意キャラクタ列とを混在させて印刷できる。なお、前述の第1実施形態におけるテープ印刷装置1においても、1種（例えば図7の第1ブロックBLK1）の定例キャラクタ列と任意キャラクタ列とを（例えば図7の第1ブロックBLK1～第2ブロックBLK2のように）印刷することは可能である。

また、この第2実施形態におけるテープ印刷装置1では、上記の「あいうえお……はひふへほ」の3行のキャラクタ列を「コメント印刷」の定型キャラクタ列として一旦登録してから、「宛先印刷」の宛先の定例キャラクタ列の定例印刷、「コメント印刷」のコメントの定例キャラクタ列の定例印刷、「差出人印刷」の差出人の定例キャラクタ列の定例印刷を行うことにより、図7の例の印刷画像G20を印刷することもできる。以下、定例キャラクタ列の登録について説明する。まず、上記のコメント印刷用の登録から説明する。

図10に示すように、前述の「あいうえお……はひふへほ」の3行のキャラクタ列を編集に、そのテキスト入力画面表示の状態（T30：図9のT10、T20と同じ）で、ユーザによりファイルキー333が押されると、「ファイル」の（ファイル操作に関する）選択画面を表示する（T31）。この選択画面（T

31)では、「ファイル」の選択肢として、例えば「名前」、「宛先」、「回覧」、「コメント」、「任意」、「定例選択」、「定例解除」などの選択肢を表示する(T31~T33:図15のT70も参照)。この選択画面(T31~T33等)においても、ユーザはカーソルキー330および選択キー323の操作で、任意の選択肢を選択表示させて選択でき、例えば「コメント」を選択表示させて(T33)選択キー323を押すと、「コメント」の選択画面が表示される(T34)。

テープ印刷装置1は、この「コメント」の選択画面では、「コメント」の選択肢として、例えば「閲覧」、「登録」、「修正」、「消去」などを表示する(T34~T35)ので、ユーザはカーソルキー330および選択キー323の操作で、これらのうちの任意の選択肢を選択表示させて選択でき、例えば「登録」を選択表示させて(T35:図10と図11で共通)選択キー323を押すと、図11に示すように、「コメント登録」の登録画面の最初の画面が表示される(T36)。

この「コメント登録」の登録画面の最初の画面は、登録番号の選択画面であり、まず、「コメント登録」のタイトルの後(右側)に、登録可能な登録エリアの登録番号のうちの最小値をデフォルト値として、例えば図示の例では登録番号

「2」を反転表示する(T36)。この選択画面においても、ユーザはカーソルキー330および選択キー323の操作で、任意の選択肢として任意の登録番号を選択表示させて選択でき、例えば登録番号「3」を選択表示させて(T37)選択キー323を押すと、登録番号「3」の登録エリアに対するキャラクタ列入力(登録)画面が表示される(T38:図11と図12で共通)。

この「コメント登録」のキャラクタ列登録画面(T38)では、図示のように、任意のキャラクタ列の入力を促すメッセージとして「コメント[ ]」が表示され”[”の下にカーソルKが位置していて、この”[”の後ろにキーボード3から任意のキャラクタを入力できるようになっている。そこで、図12に示すように、この状態(T38)から、ユーザは、文字キー群31を操作して例えばキャラクタ列「ABC」などと入力でき(T39)、また、1行目の「ABCDEF」を入力後、選択キー323により改行して2行目の「GHIJKL」などと入力で



きる。また、1以上のキャラクタ（スペースを含む）を入力後の取消キー326の入力は、カーソルKの位置のキャラクタの削除入力として機能し、これにより、誤入力（ここでは例えば「L」）を取り消すことができる（T40）。

また、1以上のキャラクタを入力後の最初の選択キー323の入力は、その行の確定（ただし、漢字変換を行った場合は最初にその漢字を確定し、次の選択キー323の入力がその行の確定）入力として機能し、次の入力は改行入力として機能する。改行後、キャラクタを入力せずに選択キー323を押すと、改行前までの行のキャラクタ列を、登録対象のキャラクタ列として確定させた後（T41）、その確定したキャラクタ列を「コメント印刷」のための定例キャラクタ列の1種として登録するとともに、その旨のメッセージを表示し（T42）、登録が終了すると、元のテキスト入力画面表示に戻る（T43：T10、T20、T30と同じ）。

一方、このテープ印刷装置1では、テキスト入力画面にて編集集中の任意キャラクタ列をそのまま定例キャラクタ列として登録することもできる。例えば上記の「コメント印刷」のための登録の場合、図12に示すように、「コメント登録」のキャラクタ列登録画面（T38）において、1以上のキャラクタを入力せずに選択キー323を押すと、編集集中のキャラクタ列、すなわち上記の例では、「あいうえお……はひふへほ」の3行のキャラクタ列（図10のT30参照）を、登録対象のキャラクタ列として確定させ、その確定したキャラクタ列を「コメント印刷」のための定例キャラクタ列の1種として登録するとともに、その旨のメッセージを表示し（T42）、登録が終了すると、元のテキスト入力画面表示に戻る（T43）。また、同じ「コメント登録」のキャラクタ列登録画面（T38）において、1以上のキャラクタを入力せずに取消キー326を押すと、登録を中止して、元のテキスト入力画面表示に戻る（T43）。

次に、名前印刷用の定例キャラクタ列の登録について説明する。図13に示すように、図10で前述の「あいうえお……はひふへほ」の編集集中のテキスト入力画面表示の状態（T30）で、ユーザによりファイルキー333が押され、「ファイル」の選択画面を表示した状態（T31）から、ユーザによるカーソルキー330の操作で例えば「名前」を選択表示し（T50）、選択キー323の操作

で「名前」の選択画面を表示する（T 5 1）。この「名前」の選択画面では、その選択肢として、例えば「閲覧」、「登録」、「修正」、「消去」などを表示するので、ユーザによるカーソルキー 3 3 0 の操作で例えば「登録」を選択表示し（T 5 1）、選択キー 3 2 3 の操作で「名前登録」の登録番号の選択画面が表示される（T 5 2）。この選択画面においても、ユーザはカーソルキー 3 3 0 の操作で、任意の選択肢として任意の登録番号、例えば「2」を選択表示させて、選択キー 3 2 3 の操作で選択でき、これにより、登録番号「2」の登録エリアに対するキャラクタ列登録画面が表示される（T 5 3：図 1 3 と図 1 4 で共通）。

この「名前登録」のキャラクタ列登録画面（T 5 3）でも、前述の「コメント登録」と同様に、図 1 4 の示すように、任意のキャラクタ列の入力を促すメッセージとして「名前 [ ]」が表示され「」の下にカーソル K が位置していて、この「」の後（右側）にキーボード 3 から任意のキャラクタを入力できるようになっている。そこで、図 1 4 に示すように、この状態（T 5 3）から、ユーザは、文字キー群 3 1 を操作して例えばキャラクタ列「山田太郎」などと入力できる（T 5 4～T 5 5）。取消キー 3 2 6 による削除等は前述と同様である。また、1 以上のキャラクタを入力後の選択キー 3 2 3 による作用等も前述と同様である。キャラクタを入力せずに選択キー 3 2 3 を押すと、登録対象のキャラクタ列として確定させた後（T 5 5）、その確定したキャラクタ列を「名前印刷」のための定例キャラクタ列の 1 種として登録するとともに、その旨のメッセージを表示し（T 5 6）、登録が終了すると、元のテキスト入力画面表示に戻る（T 5 7：T 1 0 等と同じ）。

また、前述の「コメント登録」と同様に、テキスト入力画面にて編集集中の任意キャラクタ列をそのまま定例キャラクタ列として登録することもできる。例えば、図 1 4 に示すように、「名前登録」のキャラクタ列登録画面（T 5 3）において、1 以上のキャラクタを入力せずに選択キー 3 2 3 が押されると、編集集中のキャラクタ列「あいうえお……はひふへほ」の 3 行のキャラクタ列（図 1 3 の T 3 0 参照）を、登録対象のキャラクタ列として確定させ、その確定したキャラクタ列を「名前印刷」のための定例キャラクタ列の 1 種として登録するとともに、その旨のメッセージを表示し（T 5 6）、登録が終了すると、元のテキスト入力画面表

示に戻る（T 5 7：図 1 3 の T 3 0 と同じ 4 3）。

実際には上記のキャラクタ列「あいうえお……はひふへほ」の 3 行のキャラクタ列を名前として登録するとは考えにくいので、実際に即して説明すると、例えば図 1 3 に示すように、キャラクタ列「山田太郎」まで入力・編集したテキスト入力画面表示の状態（T 5 8）で、ユーザによるファイルキー 3 3 3 の操作から上記と同様の処理により、「名前登録」のキャラクタ列登録画面を表示後（T 5 3）、1 以上のキャラクタを入力せずに選択キー 3 2 3 が操作されると、編集集中のキャラクタ列「山田太郎」のキャラクタ列（図 1 3 の T 5 8 参照）を、登録対象のキャラクタ列として確定させ、その確定したキャラクタ列を「名前印刷」のための定例キャラクタ列の 1 種として登録するとともに、その旨のメッセージを表示し（T 5 6）、登録が終了すると、元のテキスト入力画面表示に戻る（T 5 9：図 1 3 の T 5 8 と同じ）。

上述のように、テープ印刷装置 1 では、1 以上のキャラクタを有する任意キャラクタ列を入力して、その任意キャラクタ列を定例キャラクタ列の 1 種として登録できる。すなわち、定例キャラクタ列として 1 種しか登録できないときには、入力した任意キャラクタ列を定例キャラクタ列として登録でき、また、複数種類の登録ができるときには新たな定例キャラクタ列として追加登録しても良い。これにより、入力した任意キャラクタ列を任意の時点の簡易な操作で印刷できる。また、入力された任意キャラクタ列の印刷である任意印刷を印刷キー 3 2 2 により指示して、任意キャラクタ列に対応する任意キャラクタ列画像を印刷画像として印刷できる。また、この場合も、任意の時点で単に任意印刷を指示するだけの簡易な操作により印刷できる。すなわち、任意の時点の簡易な操作で定例印刷により定例キャラクタ列画像を印刷できるばかりでなく、定例キャラクタ列としての登録に拘わらず、入力された任意キャラクタ列に対応する任意キャラクタ列画像を印刷画像として任意の時点の簡易な操作で任意印刷により印刷できるので、これにより、印刷装置としての機能性や操作性がさらに向上する。

なお、図 8 および図 9 で上述の例では、定例印刷指示後に印刷対象の定例キャラクタ列を選択したが、定例印刷の指示前に選択しても良い。以下、この点について説明する。図 1 5 に示すように、「ファイル」の選択画面（T 3 3：図 1 0

と同じ)においては、ユーザは「定例選択」を選択表示させて(T70)選択できる。なお、同様にして「定例解除」を選択表示させて選択することにより、「定例選択」の選択結果を解除することができ、この「定例解除」の処理を行うまでは、定例選択の選択結果が有効となる。

上記の「定例選択」が選択表示された状態(T70)で、ユーザにより選択キー323が操作されると、テープ印刷装置1では、定例選択の選択画面を表示する(T71)。この「定例選択」の選択画面では、図9で前述の「定例印刷」の選択画面(T11)と同様に、「定例選択」の選択肢として、「1. 名前選択」、「2. 宛先選択」、「3. 回覧選択」、「4. コメント選択」、「5. 差出人選択」、「6. 任意登録選択」などを表示するので(T71~T72)、ユーザは任意の選択肢、例えば「1. 名前選択」を選択表示させて選択でき(T72)、その操作により、テープ印刷装置1では、下位階層の「定例名前選択」の選択画面を表示する(T73)。この「定例名前選択」の選択画面では、図9で前述の「名前印刷」の選択画面(T13)と同様に、「定例名前選択」の選択肢として、「1. 中村花子」、「2. 山田太郎」、「3. 鈴木次郎」、「6. 佐藤一郎」、「8. 田中正男」などを表示するので(T73~T74)、ユーザは任意の選択肢、例えば「2. 山田太郎」を選択表示させて選択でき(T72)、その操作により、テープ印刷装置1では、「定例選択」の処理を終了して、元のテキスト入力表示画面に戻る(T75:T10等と同じ)。

前述のように、「定例選択」による選択結果は「定例解除」の処理を行うまでは有効となるので、この場合、たとえ図9と同じテキスト入力画面表示の状態(T10)でユーザにより定例印刷キー332が押されても、定例印刷の選択画面(T11)に画面遷移することなく、すでに「定例選択」により選択されている「山田太郎」の定例キャラクタ列の定例キャラクタ列画像を定例印刷画像として印刷が為される。すなわち、この場合、定例印刷の印刷対象の定例キャラクタ列は、図8で前述の定例印刷の指示後でなく、定例印刷の指示前に選択されることになる。このため、この場合の定例印刷処理は、図8で前述の処理ではなく、第1実施形態で前述の図5に示される処理と同じになる。

上述のように、このテープ印刷装置1では、キャラクタ列を定例キャラクタ列

として登録しておくことにより、他のキャラクタ列を入力・編集しているか否かに拘わらず、登録された定例キャラクタ列の定例キャラクタ列画像を任意の時点で印刷でき、また、単に定例印刷を指示するだけの簡易な操作で印刷できる。また、定例キャラクタ列として複数種類登録しておくことができ、単にそれらのうちのいずれかを任意の時点で選択して定例印刷を指示するだけの簡易な操作で印刷できる。なお、この場合の定例キャラクタ列の選択は、定例印刷の指示の前に行うようにしても良いし、定例印刷指示後にその印刷対象として選択するようにしても良い。

また、上述の例の他、種々の応用例が考えられる。以下、応用例について説明する。例えば、図 1 2 や図 1 4 で前述の例では、登録実行のメッセージを「登録実行」のみとしたが（T 4 2、T 5 6）、登録番号を付して「登録実行 3」

（T 4 2 の場合）や「登録実行 2」（T 5 6 の場合）のように表示すれば、登録実行中の登録番号が明確になりユーザにとって安心感がある。また、これらの場合、例えば操作ミスであることに気づいたときに、取消キー 3 2 6 のキー入力により途中で登録を中止し、その旨を表示するとともに、実行前の元の状態をバックアップしておいて戻せるようにすることもでき、これにより、誤操作による支障が発生することを防止できるようにすれば、さらに操作性や利便性が向上できる。

また、図 9 で前述の例では、定例印刷における定例キャラクタ列の選択（定例印刷画像選択：T 1 4）が終了すると、すぐにテキスト入力画面表示（T 2 0）に戻ったが、上記の図 1 2 や図 1 4 の登録実行のメッセージと同様のメッセージを表示することもできる。すなわち、図 8 で前述のように、定例印刷画像選択

（S 2 3）が終了すると、定例印刷画像作成（S 2 4）の後に印刷（S 2 5）を行うが、これに合わせて、例えば図 1 6 に示すように、定例印刷画像選択（T 1 4）の後、定例印刷画像作成（S 2 4）を示す「準備中」のメッセージを表示し（T 8 0）、それが終了して印刷（S 2 5）のときには「印刷実行」のメッセージを表示する（T 8 1）などの工夫ができる。また、この場合にも、上記の「登録実行」と同様に印刷対象の登録番号を付したり、途中で誤操作等に気づいたときに、取消キー 3 2 6 のキー入力により途中で印刷を中止し、その旨を表示した

りすることもできる。

また、上述の各例では、定例印刷キー 3 3 2 により定例印刷を起動させたが、さらに詳細な指示ができるキー入力で起動させることも、逆に通常の印刷キー 3 2 2 を併用したりすることもできる。前者の場合、例えば名前印刷キーや宛先印刷キー等を設け、図 1 7 に示すように、テキスト入力画面表示の状態 (T 9 0 : T 1 0 等と同じ) で、名前印刷キー 3 3 2 1 を押すことにより、図 9 の定例印刷から名前印刷を選択する操作 (T 1 1 ~ T 1 2) を省略して、名前印刷の選択画面からの操作 (T 9 1 ~ T 9 3 : 図 9 の T 1 3 ~ T 1 4 および T 2 0 と同じ) に直接移行することもできる。また、さらに詳細なキー入力による指示として、例えば上記の名前印刷キー 3 3 2 1 とともに、名前印刷における選択肢の番号、すなわち「山田太郎」なら数字の「2」などの登録番号を示す数字キー 3 1 3 を押すことにより、定例キャラクタ列 (ここでは「山田太郎」) を直接指定 (直接選択) し、さらに名前印刷の選択画面からの操作 (T 9 1 ~ T 9 3) をも省略できるようにしても良い。もちろん、図 1 6 で上述の印刷中等のメッセージ表示 (T 8 0 ~ T 8 1) をテキスト入力画面表示に戻る前 (T 9 3 の前) に挿入するようにもできる。

一方、後者の場合、図 1 8 に示すように、テキスト入力画面表示の状態 (T 1 0 0 : T 1 0 等と同じ) で、定例印刷を指示するときにも、ユーザによる通常の印刷キー 3 2 2 の操作により、まず、印刷の種類を選択画面において、例えば「1. 定例印刷」、「2. 通常印刷」、「3. 特殊印刷」などの選択肢を表示し (T 1 0 1)、選択表示による選択操作 (T 1 0 1 ~ T 1 0 2) により、「1. 定例印刷」が選択されたときに (T 1 0 2)、図 9 で前述の操作 (T 1 0 3 : T 1 1 と同じ) 以降を行うようにしても良い。

また、図 1 7 で上述した名前印刷の場合と同様に、印刷キー 3 3 2 と同時に、例えば数字「1」等の数字キー 3 1 3 を押すことにより、定例印刷を直接指定することもできる。また、この場合、数字キー 3 1 3 による数字入力を例えば 2 桁にし、例えば数字「1 1」を押すことにより「1. 定例印刷」の「1. 名前印刷」を直接指定できるようにして、「1. 名前印刷」の選択を省略したり、さらには数字入力を例えば 3 桁にし、数字「1 1 2」を押すことにより、「1. 定例

印刷」の「1. 名前印刷」の「2. 山田太郎」を直接指定できるようにしても良い。また、図15で前述のように、定例印刷の指示前に定例キャラクタ列の選択がされている場合には、定例印刷指示(T102)から直接、印刷に移行させることもできる。また、これらのいずれの場合も、図16で前述の場合と同様に、「準備中」表示等(T104:T80と同じ)を行ってから、テキスト入力画面表示(T105:T10等と同じ)に戻るようにすることもできる。

また、上述の各例では、比較的選択肢の多い多階層の操作としたが、選択肢の種類や数、階層の深さ(数)なども、適宜変更できる。例えば図10や図13等で前述の例では、「ファイル」の選択肢として、「名前」、「宛先」、「回覧」、「コメント」、「任意」、「定例選択」、「定例解除」等としたが(図10のT31~T33、図13のT31、T50等)、「定例ファイル」、「任意」、「定例選択」、「定例解除」等としておき、「定例ファイル」の下位階層で「名前」、「宛先」、「回覧」、「コメント」のいずれかを選択するようにしても良い。また、「ファイル」の選択肢は、「定例」と「任意」のみとし、「定例」の下位階層を「名前」、「宛先」、「回覧」、「コメント」、「選択」(定例選択)、「解除」(定例解除)の選択肢とすることもできる。

また、「名前」、「宛先」、「回覧」、「コメント」などを区別せず、性質の異なる定例キャラクタ列でも同等に(対等に、一様に、自由に)、登録、選択、印刷等ができるようにしても良い。また、上記の「定例」と「任意」を「ファイル」の階層で選択する代わりに、ファイルキー333を任意の(通常の)ファイル操作のためのキーとして、新たに例えば定例キャラクタ列のファイル操作のための定例ファイルキー3331などを設けることもできる。もちろん、この場合、シフトキー327との組合せでファイルキー333とシフトキー327を同時に操作したときに定例ファイルキーとして機能するようにしても良い。この場合、ファイルキー333による最初の選択画面(「ファイル」の選択画面)の選択肢を「閲覧」、「登録」、「修正」、「消去」などとすることができる。そして、この場合、同様に、定例ファイルキー3331による最初の選択画面(「定例ファイル」の選択画面)の選択肢を「閲覧」、「登録」、「修正」、「消去」、「選択」、「解除」などとすることができる。

例えば、図 19 に示すように、テキスト入力画面表示の状態（T 1 1 0（T 1 0、T 2 0、T 3 0 等と同じ）、T 1 1 1（図 13 の T 5 8 と同じ）など、任意のテキスト入力画面表示の状態）で、ユーザにより定例ファイルキー 3 3 3 1（またはファイルキー 3 3 3 + シフトキー 3 2 7）が押されると、定例キャラクタ列のファイル操作に関する（「定例ファイル」の）選択画面を表示する（T 1 1 3）。この選択画面（T 1 1 3）では、「定例ファイル」の選択肢として、「閲覧」、「登録」、「修正」、「消去」、「選択」、「解除」などの選択肢を表示するので、ユーザはカーソルキー 3 3 0 および選択キー 3 2 3 の操作で、任意の選択肢を選択表示させて選択でき、例えば「登録」を選択表示させて（T 1 1 5）選択キー 3 2 3 を押すと、「定例登録」の登録画面の最初の画面が表示される（T 1 1 5）。以降は、図 10～図 12 で前述の一連の画面表示や操作（T 3 6～T 4 2）または図 13～図 14 で前述の一連の画面表示や操作（T 5 2～T 5 7 7 または T 5 9）と同様なので、説明は省略する。

また、「定例ファイル」の選択画面で、「選択」を（選択表示させて）選択すると、図 15 で前述の操作（T 7 3～T 7 5）と同様の操作で任意の定例キャラクタ列の定例キャラクタ列画像を定例印刷画像として選択できる。この場合、前述同様、「解除」を選択して「定例解除」の処理を行うまで有効となるので、この後は、単に定例印刷キー 3 3 2 を押すだけで定例印刷画像を印刷できる。もちろん、前述同様、定例印刷画像の選択は、定例印刷の指示（定例印刷キー 3 3 2 の操作）後にすることもできるし同時にできる。例えば、図 6 や図 7 で前述の定例印刷画像の定例キャラクタ列が登録されているとすると、図 20 に示すように、テキスト入力画面表示の状態（T 1 2 0（T 1 1 0 等と同じ）、T 1 2 1（T 1 1 1 等と同じ））で、定例印刷キー 3 3 2 の操作（定例印刷指示）後、定例印刷の選択画面からの操作（T 1 2 2～T 1 2 3：図 9 の T 1 3～T 2 0 や図 17 の T 9 1～T 9 3 と同様）により選択できる。また、同図に示すように、定例印刷キー 3 3 2 と同時に、選択肢の番号（すなわち「開発部第一課」なら数字の「2」などの登録番号）を示す数字キー 3 1 3 を押すことにより、定例キャラクタ列（ここでは「開発部第一課」）を選択できる。

すなわち、テープ印刷装置 1 では、図 19 や図 20 で上述のように、「名前」、



「宛先」、「回覧」、「コメント」などを区別せず、性質の異なる定例キャラクタ列でも同等に（対等に、一様に、自由に）扱うことにより、登録、選択、印刷等が、より簡易な操作でできる。また、この他でも、選択肢の種類や数、階層の深さ（数）などの同様の変更は適宜可能である。

また、上述のような処理上または操作上の応用例（変形例）等ばかりでなく、実用上の応用例も種々考えられる。すなわち、図6や図7で前述の例は主に会社内（業務用）の例であったが、他の環境における例（実用例）も種々考えられる。例えば幼稚園児や小学校低学年等の児童のいる家庭では、その児童の持ち物のほとんど全ての物に名前を付す必要がある。この場合、例えば「○年◇組□□△△」や、さらに「◎◎小学校」や「☆☆市立（都立等）」を加えた氏名ラベルが常用できる。その他、列記すると、電話番号（携帯電話番号を含む）、緊急連絡先、メールアドレス、インターネットアドレス、名刺作成用（これらの覚え書き用印刷も含む）、TVチャンネル番号、特殊な暗証番号、EWS等にログオン（log on）するID、会員番号、銀行等の口座番号、「廃棄」や「保管」等の指示、「回覧用」や「回覧済み」等の提示、（丸：実際には○の中に）旧、（丸）済、（丸）社外秘、（丸）重要等の警告ラベル、などなど、枚挙にいとまが無くなる。

また、特に定例キャラクタ列と任意キャラクタ列の混在の例としては、以下のような実用例が考えられる。例えば定例キャラクタ列「非常持ち出し用具 No.」の後に任意キャラクタ列としてシリアル番号を付す場合、定例印刷キー332の押下が続いて、例えばシリアル番号「1」、「2」、「3」、……を任意印刷するように数字キー313によりキー入力してから印刷キー322を押すだけで、「非常持ち出し用具 No. 1」、「非常持ち出し用具 No. 2」、「非常持ち出し用具 No. 3」、……等を印刷したラベルを簡易に作成できる。この場合、印刷する毎にシリアル番号を自動更新（インクリメント）する機能（処理）を選択できるようにするなどの工夫もできる。また、学校の（特に低学年の担当の）先生が、生徒に名前付きのノート等を配布する場合、例えば定例印刷キー332の押下により定例キャラクタ列「なまえ」を印刷し、その後に任意キャラクタ列として個人名を入力してから印刷キー322を押すだけで、「なま

え あいちゃん」、「なまえ たろうくん」、……等を印刷したラベルを簡易に作成できる。この場合、名前のレストラン（テーブル）を用意して記憶しておき、印刷する毎に次の名前を挿入する機能（処理）を付加するなどの工夫もできる。

また、上述の各例では、主に選択肢の種類や数、階層の深さ（数）などに注目したが、登録や選択（検索）の方法についても種々の変更が可能である。

例えば定例キャラクタ列の1つとなる任意のキャラクタ列（代表キャラクタ列）とそれに関連する1以上の事項（関連するキャラクタ列：関連キャラクタ列）を1つのグループ（定例キャラクタ列グループ）として登録しておき、定例印刷の選択肢としてその代表キャラクタを選択したとき、またはそのための所定のキー（定例印刷キーの一種）を押したときに、①代表キャラクタ列の関連事項の中の所定の1つまたは複数（所定の1以上の関連キャラクタ列）を、その代表キャラクタ列とともに表示したり印刷したりできるようにしても良い。また、同様に、定例キャラクタ列グループの1つとして登録しておき、所定の1以上の関連キャラクタ列でなく、②定例キャラクタ列の選択肢の中からその代表キャラクタ列を選択後に（例えばその下位階層で）任意の1以上の関連キャラクタを選択できるようにして、その代表キャラクタ列とともに表示したり印刷したりできるようにしても良い。

また、③定例印刷の選択肢（識別子）による選択（または定例印刷キーの一種の押下）を選択（検索）条件として、対応する各代表キャラクタ列を含む相互に関連するキャラクタ列を、検索条件による複数次元のマトリクス状のデータとして登録しておいて、選択・指示された検索条件に該当するキャラクタ列のみを表示して選択して印刷したり、あるいはそれらを表示するまでもなく自動的に印刷したりできるようにしても良い。また、④所定の定例印刷の選択肢に対応する代表キャラクタ列をリスト状のデータとして登録し、そのリストの属性情報として各代表キャラクタに関連する関連キャラクタ列を登録しておき、上記所定の定例印刷のときには代表キャラクタ列を、他の定例印刷のときにはそれに対応する属性情報の各関連キャラクタ列を検索条件として、上記③と同様の定例印刷またはそのための表示等を行うこともできる。なお、詳細は後述するが、この④のリスト状のデータは、所定の定例印刷の選択肢に対応する代表キャラクタ列を基準に

まとめた 2 次元のマトリクス状のデータと見る（把握する）こともできるので、（後述する所定の前提が成立すれば）その意味では上記③の方法の一種として見る（把握する）こともできる。

以下、上記の①～④の具体例について説明する。まず、例えば図 7 で前述の「回覧印刷」の選択肢の下位階層として「第一課」、「第二課」、「第三課」、・・・等の選択肢があり、「第一課」の選択肢の下位階層には、前述の課長「山田 太郎」氏の姓「山田」を含む「第一課」の課員全員の姓が選択肢としてあるものとする。この場合、前述の「中村」氏が「開発部」全体の書記であるとして、定例印刷の選択肢から「回覧印刷」を選択し（もちろん「回覧印刷」のための所定のキーを設けてそれを押しても良い。）、その下位階層で「第一課」を選択し、その下位階層で例えば「山田」、「佐藤」、「田中」を選択することにより、前述の図 6（d）と同様に、図 2 1（a）のような回覧先名ラベルの定例印刷をすることができる。そして、このケースが上記の②の具体例となる。

この場合、「第一課」が識別子（選択肢）、「開発部 第一課」が定例キャラクタ列（代表キャラクタ列）、先頭の「回覧 [] :」、途中の矢印「→」および最後の「（戻り保管）中村」は、予め定めた定型の部分である。また、この場合、例えば「山田」、「佐藤」、「田中」（任意の複数の関連キャラクタ列）の選択は、シフトキー 3 2 7（あるいはその他の所定のキーまたはそれらの組み合わせ）により「佐藤」、「田中」、「渡辺」を選択（反転または点滅）表示させ（あるいは何らかのマークを付し）、その後、選択キー 3 2 3 を押すことで複数選択できるようにしておけば良い（図 3 5～図 3 6 参照）。もちろん、「山田」（任意の 1 の関連キャラクタ列）のみ選択しても良いし、逆に選択しない方を指定できるようにしても良い。

また、例えば「第一課」の選択肢の下位階層として「第 1 グループ」、「第 2 グループ」、・・・等の選択肢があり、「佐藤」、「田中」、「渡辺」の 3 名が「第 1 グループ」の全員を示すものとすれば、「第一課」の選択肢の下位階層で「第 1 グループ」を選択することにより、例えば図 2 1（b）のような回覧先名ラベルの定例印刷をすることができる。そして、このケースが上記の①の具体例となる。この場合、「第一課 第 1 グループ」が識別子（選択肢）、「開発部

第一課 第1グループ」が定例キャラクタ列（代表キャラクタ列）、先頭の「回覧：」、途中の矢印「→」および最後の「（戻り保管）中村」は、予め定めた定型の部分である。そして、この場合、「山田」、「佐藤」、「田中」、「渡辺」等は、「開発部 第一課 第1グループ」を代表キャラクタ列としての所定の複数の関連キャラクタ列に該当する。

また、例えば定例印刷の選択肢として「承認印刷」等を設け、その「承認印刷」を選択し（もちろん「承認印刷」のための所定のキーを設けてそれを押しても良い。）、その下位階層で「第一課」を選択したときに、例えば無条件で前述の図6（f）のような承認ラベルの定例印刷をするようにもできる。そしてこのケースも上記の①の具体例となる。

この場合、「第一課」が識別子（選択肢）、「開発部 第一課」が定例キャラクタ列（代表キャラクタ列）、先頭の「承認：開発部」、途中の「課長」は、予め定めた定型の部分である。そして、この場合、「山田 太郎」は、「開発部 第一課」を代表キャラクタ列としての所定の1の関連キャラクタ列に該当する。また、例えば「第一課」の下位階層で課長の「山田」以外に主任の「佐藤」などを選択できるようにしても良く、このケースも上記の②の具体例となる。この場合、例えば図21（c）のような承認ラベルを作成でき、「課長 山田 太郎」、「主任 佐藤 一郎」等は、「開発部 第一課」を代表キャラクタ列としての複数の関連キャラクタ列に該当し、そのうちの任意の1の関連キャラクタ列「主任 佐藤 一郎」を選択したことになる。

上述のように、上記の①や②の例では、定例キャラクタ列を代表キャラクタ列とするキャラクタ列のグループが1つの定例キャラクタ列グループとして登録され、代表キャラクタ列画像を定例キャラクタ列画像として印刷するときに、それに付随して関連キャラクタ列画像のうちの1以上が印刷される。したがって、図9等で前述の定例キャラクタ列のみの印刷の場合と同様に、他のキャラクタ列を編集するか否かに拘わらず、登録された定例キャラクタ列の定例キャラクタ列画像ばかりでなく、それに付随して、その定例キャラクタ列に関連する関連キャラクタ列の関連キャラクタ列画像の1以上をも、任意の時点の簡易な操作で印刷できる。

また、上記①の例では、関連キャラクタ列のうちの予め定められた所定の1以上の関連キャラクタ列画像を、定例キャラクタ列画像である代表キャラクタ列画像に付随させて印刷するので、定例キャラクタ列画像と共に関連する所定の関連キャラクタ列画像を、任意の時点の簡易な操作で印刷できる。また、上記の②の例では、関連キャラクタ列として複数種類が登録可能であり、その関連キャラクタ列のうちの任意の1以上を選択して、代表キャラクタ列画像に付随させて印刷するので、関連キャラクタ列画像のうちの1以上を任意に選択して、定例キャラクタ列画像と共に、任意の時点の簡易な操作で印刷できる。

また、これらのいずれの場合も、前述の定例キャラクタ列のみの印刷の場合と同様に、定例キャラクタ列として複数種類登録しておくことができ、また、単にそれらのうちのいずれかを任意の時点で選択して定例印刷を指示するだけの簡易な操作で印刷できる。なお、この場合の定例キャラクタ列の選択も、定例印刷の指示の前、同時、後のいずれでも可能である。また、これらの場合、定例キャラクタ列グループは、代表キャラクタ列に対応する識別子を検索条件として、関連キャラクタ列を検索可能に登録され、定例キャラクタ列の選択は、その識別子に基づいて行われる。このため、識別子を選択することにより、印刷する定例キャラクタ列を選択するとともに、それに付随して印刷する関連キャラクタ列を簡易に検索できる。

また、これらの場合、前述の定例キャラクタ列のみの印刷の場合と同様に、識別子としては、各定例キャラクタ列そのものでも良いし、例えば各定例キャラクタ列の先頭の所定数のキャラクタでも良いし、ニックネーム等でも良いし、単に登録番号等でも良い。この場合、代表キャラクタ列は代表キャラクタ列自身の関連キャラクタ列であることは自明なので、代表キャラクタ列を識別子とは別に関連キャラクタ列として（あるいはそれと同様に）登録することにより、識別子を例えば登録番号やニックネームあるいは先頭の所定のキャラクタ数にするなど、識別子を単純化しやすくなる。

次に、例えば上記の「開発部」を定例キャラクタ列（代表キャラクタ列）として部長「赤井 一郎」が関連キャラクタ列として登録され、「開発部 第一課」を定例キャラクタ列（代表キャラクタ列）とし、その関連キャラクタ列として、

課長「山田 太郎」を含む「第一課」の課員全員の氏名が登録されていて、それと同様に、「開発部 第二課」を代表キャラクタ列として課長「青木」氏を含む「第二課」の課員全員の氏名が、「開発部 第三課」を代表キャラクタ列として課長「白沢」氏を含む「第三課」の課員全員の氏名が登録され、全体で部員全員が登録されているものとする（図 2 3 参照）。

この場合、「開発部」を代表キャラクタ列として部長「赤井 吾郎」を含む部員全員の氏名を関連キャラクタ列とする定例キャラクタ列グループを構成するとともに、「開発部 第一課」を代表キャラクタ列として第一課課長「山田 太郎」を含む第一課課員全員の氏名を関連キャラクタ列とする下位階層の定例キャラクタ列グループ（以下「下位定例キャラクタ列グループ」）、「開発部 第二課」について同様の下位定例キャラクタ列グループ、「開発部 第三課」について同様の下位定例キャラクタ列グループ、などを有する上位の定例キャラクタ列グループ（以下「上位定例キャラクタ列グループ」）を構成する。

そして、この場合も、例えば前述の「回覧印刷」の選択肢を選択（または所定キーにより指示）し、その下位階層で「第一課」、その下位階層で「山田」等を選択して図 2 1（a）で前述の回覧先名ラベルを、あるいはさらに下位階層で「第 1 グループ」を選択して図 2 1（b）で前述の回覧先名ラベルを作成できる。また、「承認印刷」の選択肢を選択（または所定キーにより指示）し、その下位階層で「第一課」を選択して、図 6（f）や図 2 1（c）で前述の承認ラベルを作成できる。すなわち、この場合も前述の①や②の選択（検索）方法による定例印刷ができる。

一方、例えば上記「回覧印刷」の下位階層に、上記「第一課」～「第三課」の選択肢（識別子）の他、例えば「課長」等の選択肢を設けて（または「回覧印刷」と同階層に「課長回覧印刷」の選択肢を設けたり、またはそれを指示する所定のキーを設けて）、すなわち「課長回覧印刷」の指示手段を設けて、それを選択（指示）することにより、例えば図 2 2（a）のような「課長回覧印刷」による回覧先名ラベルを作成できる。そして、このケースが前述の③の具体例となる。

この場合、例えば上記「第一課」～「第三課」についての下位定例キャラクタ列グループのそれぞれの関連キャラクタ列の先頭に各課長を登録しておけば良い。

すなわち、「課長回覧印刷」が指示されたときに、各下位定例キャラクタ列グループを横断検索して、それぞれの先頭の関連キャラクタ列を自動的に選択して（なお先頭の1つ、すなわち所定の1を選択するという意味では①の具体例を兼ねる）、順次、回覧先名として並べることになる。そして、この場合、「課長」とそれ以外とを区別しているので、例えば縦（または横）の項目（検索条件）を「課長」と「それ以外」とし、横（または縦）の項目（検索条件）を「第一課」～「第三課」とした2次元マトリクス状のデータとして部員全員の氏名（相互に関連するキャラクタ列）を管理（登録）していることになる（この意味で③の具体例である）。もちろん、文字通り、メモリ上にマトリクス状のデータとして記憶（登録）しておいても良く、管理や検索等がしやすいので、好ましい。さらに、この場合、例えば縦の「それ以外」の検索条件を、「主任」、「グループリーダー」、「グループ員」、「書記」などに細分化して登録・管理しても良い。これにより、例えば「主任回覧」、「グループリーダー回覧」、「書記回覧」など、さらに実状に適した定例印刷を適宜設けて、容易に行うことができる。

なお、例えば上記の「課長」（または「課長回覧」、または「課長回覧印刷」等）の選択肢の下位階層にさらに「第一課」～「第三課」等の選択肢を設ければ、「第一課課長」と「第三課課長」のみ、「部長」と「第二課課長」のみ、などの回覧先（課長）の選択をもすることができる（この場合、各課の「課長」のみという意味で①の、それらを選択できるという意味で②の、具体例を兼ねる）。また、上記の例などでは、「課長回覧」を「課長以上（部長を含む）の回覧」の意味で用いたが、文字通り「課長」のみ（部長等を含まない）の回覧の意味で用いても良いし、それと区別して「課長以上回覧」等を別に設けても良い。上記の「主任回覧」や「グループリーダー回覧」等についても同様である（「主任以上回覧」や「グループリーダー以上回覧」と区別し、または別に設けても良い）。また、例えば「課長」＋「主任」等の検索条件等を設けて、図22（b）のような定例印刷による「課長および主任」の回覧先名ラベルを作成することもできる。また、各部を統括する例えば「××事業部」等を全体として、図22（c）のような「課長以上回覧」用の回覧先名ラベル等を定例印刷により作成することもできる。

また、例えば上記の「山田 太郎」氏は、「開発部 第一課」に所属して、役

職は「課長」である（あるいは「開発部」所属の「第一課課長」と考えても良い）とともに、「男性」である。このため、所属、役職、性別の3条件を検索条件として3次元のマトリクスにより登録するキャラクタ列を整理（管理）すれば、「山田 太郎」のキャラクタ列は、例えば所属「開発部 第一課」を代表キャラクタ列とする定例キャラクタ列グループの関連キャラクタ列の一員であり、役職「課長」を代表キャラクタ列とする定例キャラクタ列グループの関連キャラクタ列の一員であり、同時に、性別「男性」を代表キャラクタ列とする定例キャラクタ列グループの関連キャラクタ列の一員となる。これにより、例えば男性のみの健康診断の日時等を知らせる「男性のみ回覧」の回覧先名ラベルを作成する場合に、「男性」を検索条件とすることにより、その回覧先名の一つに「山田」（または「山田 太郎」）を含めることができる。

すなわち、例えばX Y Z方向の項目（検索条件）を3次元の項目（検索条件）とし、X方向に所属の項目（検索条件）である「開発部 第一課」、「開発部 第二課」、「開発部 第三課」等を配置し、Y方向に役職の項目（検索条件）である「部長」、「課長」、「主任」、「グループリーダー」、「グループ員」、「書記」等を配置し、Z方向に性別の項目（検索条件）である「男性」、「女性」を配置して、3次元のマトリクス状に各部員の氏名を登録（記憶）すれば、所属「開発部 第一課」の欄（グループ）と役職「課長」の欄（グループ）と性別「男性」の欄（グループ）の全てが交差する欄（全ての検索条件を満足する欄）に上記の「山田 太郎」の氏名を登録することになる。そして、例えばこの種のマトリクス（テーブル等）を「開発部」ばかりでなく、「××事業部」等の全体について用意し、その検索条件を工夫して定例印刷できるようにすれば、図6、図21、図22で前述した各定例印刷による各種ラベルを作成できる。

上述のように、上記の③の例では、複数種類の識別子に含まれる所定の2の識別子を第1識別子（例えば上記の「開発部 第一課」の識別子）および第2識別子（例えば上記の「課長」の識別子）とし、それぞれに対応する定例キャラクタ列グループを第1定例キャラクタ列グループおよび第2定例キャラクタ列グループとしたときに、第2定例キャラクタ列グループの関連キャラクタ列の少なくとも1つ（例えば上記の「山田 太郎」）が、第1定例キャラクタ列グループの関



連キャラクタ列に、共通関連キャラクタ列として含まれるので、この共通関連キャラクタについては、第1識別子に基づいても第2識別子に基づいても検索できる。

なお、この場合、第2定例キャラクタ列グループの関連キャラクタ列の全てを共通関連キャラクタ列とすることもできる。また、前述のように関連キャラクタ列に代表キャラクタ列を含む場合、それを共通関連キャラクタ列としても良い。この場合、代表キャラクタ列を共通の代表キャラクタ列としても良いし、一方のみの代表キャラクタ列としても良い。共通の代表キャラクタ列とする場合、例えばその代表キャラクタに対して関連の仕方が異なる（例えば別の属性等を有する）関連キャラクタ列を、それぞれの定例キャラクタ列グループに登録しておいて、識別子を区別して選択することにより、同一の代表キャラクタ列と共に付随させて印刷するものを区別して利用できる。また、この場合、第2定例キャラクタ列グループの代表キャラクタ列を含む関連キャラクタ列の全てを共通関連キャラクタ列とすることにより、第2定例キャラクタ列グループを、第1定例キャラクタ列グループを上位の定例キャラクタ列グループとする下位の定例キャラクタ列グループとすることもできる。

例えば上述の例の「山田 太郎」は、定例キャラクタ列のうちの1つであり、代表キャラクタ列となりうるものである。このため、上記の「開発部 第一課」の定例キャラクタ列グループを「山田 太郎」の所属課の課員名のグループ、上記の「課長」の定例キャラクタ列グループを「山田 太郎」と同一役職者のグループと見れば、「山田 太郎」は共通の代表キャラクタ列であり、その代表キャラクタに対して関連の仕方が異なる（例えば別の属性等を有する）関連キャラクタ列を、それぞれの定例キャラクタ列グループに登録していることになり、「開発部 第一課」の識別子と「課長」の識別子を区別して選択することにより、同一の代表キャラクタ列「山田 太郎」と共に付随させて印刷するものを区別して利用できる。また、例えば前述の「開発部 第一課」の定例キャラクタ列グループは、「開発部」の定例キャラクタ列グループの下位の定例キャラクタ列グループに相当する。また、この例も、「山田 太郎」を共通の代表キャラクタ列として、前者を「山田 太郎」の所属課の課員名のグループ、後者を「山田 太郎」

の所属部の部員名のグループとして把握できる。また、前者を「山田 太郎」の所属課の課員名のグループ、後者を「山田 太郎」を共通関連キャラクタ列として「開発部」を代表キャラクタ列とする部員名のグループとしても把握できる。

そして、上記の③の例では、各関連キャラクタ列は、第1識別子および第2識別子を含む所定の複数次元の検索条件により検索可能なマトリクス状のデータとして登録されるので、第1識別子や第2識別子などの識別子に基づく登録および検索が容易になる。特に共通関連キャラクタについては、第1識別子および第2識別子のいずれを検索条件としても検索可能なデータとして登録されるので、双方の検索が同時に成立する関連キャラクタとして、さらに登録および検索が容易になる。

ところで、上記の③の各例と同様のことは、所定の属性情報を並べたリスト（またはテーブル）を利用した登録・検索方法を採用して行うこともできる。そして、この方法が前述の④の登録・検索方法となる。例えば図23（③の方法）に示すように、定例印刷の選択肢（所属、役職、性別の選択肢）をマトリクス状のデータとして同じく定例印刷の選択肢である各社員の名前を登録（記録）すれば、上述の各例の定例印刷が可能となるが、この代わりに、例えば図24（④の方法）に示すように、各社員の名前のリストにその属性（所属、役職、性別）を付して登録（記録）しても、同様の定例印刷が可能になる。すなわち、④の方法では、定例キャラクタ列グループは、識別子を検索条件としてその関連キャラクタ列を検索可能なリスト状のデータとして登録されるので、登録および検索が容易になり、特に1の識別子に対応する複数の関連キャラクタを連続して登録したり検索したりすることが容易になる。

なお、図24（a）と同図（b）は、属性情報である所属を階層的に細目に分けたか否かに違いがあり、これらの他、例えば登録番号（登録No.）8の「田中 正男」の属性（属性情報）を「開発部第一課第1Gグループリーダー」のようにまとめても良いし、また、後述の検索等に便利なように「開発部 第一課 第1G グループリーダー」のように各項目をブランク（スペース）等で区分しておいても良い。また、例えば登録No. 6の「佐藤 一郎」のグループは、同図（a）では「第1、第2」となっていて、ここでは主任「佐藤」氏の統括担当グ

グループが第1グループ（第1G）および第2グループ（第2G）を示しているが、同図（a）の課の欄に同図（b）と同様に第一（第1G、第2G）のように示しても良いし、役職として例えば主任（第1G、第2G）のように示しても良い。

以下、上述の図23（③の登録例）または図24（④の登録例）のように代表キャラクタ列およびその関連キャラクタ列が登録してある場合の、定例印刷の具体例について説明する。

例えば図23のように登録してある場合に、図9で前述の「名前印刷」が選択（指示）されたときには、図23のマトリクス状のデータの「赤井 吾郎」や「山田 太郎」等の名前のキャラクタ列の全て（またはそれに付した番号等の識別子）を選択肢とし、定例印刷により任意の名前（例えば「山田 太郎」）のキャラクタ列を選択して印刷すれば、その氏名ラベル（図6（a）参照）を作成できる。もちろん、「名前印刷」の下位階層で所属を選択してから名前を選択（指示）できるようにしても良い。一方、実は図24は図9の例に合わせて登録した例を示していて、代表キャラクタ列である名前のキャラクタ列（またはその識別子となる登録No.）を選択して印刷すれば、同様に、氏名ラベルを作成できる。

また、「所属印刷」、さらに具体的に「課名印刷」、「グループ名印刷」等の定例印刷を設けることもでき、図23のように登録してある場合に、その定例印刷が指示されたときには、所属の各キャラクタ列がそのままあるいは階層的に選択肢となる。すなわち、例えば「開発部 第一課 第1グループ」等をそのまま選択することにより、あるいは例えば「開発部」、「第一課」、「第1グループ」等と順次、階層的に選択することにより、「開発部 第一課 第1グループ」等のグループ名を印刷でき、そのラベル（グループ名ラベル）を作成できる（課名までのラベル（課名ラベル）は図6（b）参照）。一方、図24のように登録してあって、その定例印刷が指示されたときには、属性の「所属」として登録されている各キャラクタ列、すなわち「開発部」、「開発部第一課」、「開発部第一課第1G」等が選択肢となる。もちろん、この場合も、予め定めておけば、その部名だけの印刷もできるし、課名までの印刷とすることもできるし、グループ名までの印刷とすることもでき、また、それらを選択できるようにしても良いし、部・課・グループ等を階層的に選択できるようにしても良い。

また、図 2 3 の場合も図 2 4 の場合も、「回覧印刷」において、選択肢として「課名のみ」または「グループ名のみ」を選択可能にし、「第一課」や「第 1 グループ」を選択して、その後に「内回覧」を、それらの下に「（回覧後裁断廃棄）」などを定型的に印刷するようにすれば、例えば図 6（c）のような回覧指示ラベルも作成できる。また、「回覧印刷」において、例えば「開発部第一課」等（代表キャラクタ列）の所属を選択してそれに対応する名前（回覧先個人名）を検索して印刷できるようにすることにより、図 6（d）のような回覧先名ラベルも作成できる。また、所属を選択後にその所属に該当する（検索された）1 以上の名前（個人名）の中から例えばその下位階層で任意の個人名を選択できるようにしても良い。

次に、図 6（e）や図 7 で前述の「宛先印刷」においては、最初に宛先の所属を（選択肢として）選択してそれに該当する（検索された）1 以上の個人名から任意の個人名を選択して印刷しても良いし、最初に宛先の個人名を選択肢として選択してその個人の所属を（検索して）付加して印刷しても良い。検索の容易さの点において、前者は図 2 3 のような登録の場合に比較的有利であり、後者は図 2 4 のような登録の場合に比較的有利である。また、図 6（e）や図 7 で前述の「差出人印刷」や、図 6（f）や図 2 1（c）で前述の「承認印刷」（承認ラベルを作成するための印刷）についても、同様である。すなわち、図 2 3 の場合も図 2 4 の場合も、同様に定例印刷が可能であり、かつ、いずれを採用した方が有利かは印刷するキャラクタ列の選択・検索方法（選択・検索の順序等）による。

ここで、例えば上述の各例における「所属」等の同一の属性を有するキャラクタ列グループの中から、その属性を有する各キャラクタ列を 1 以上検索してその中から印刷対象を選択するような場合には、その属性を示すキャラクタ列がいわゆる配列（例えば配列 F [x、y、z]）の添え字（参照番号等：例えば [i、j、k]（ただし、i は任意の x、j は任意の y、k は任意の z））に相当するかのように、その属性を示すキャラクタ列を検索条件とする複数次元のマトリクスとして登録する方が、その属性を示すキャラクタ列に基づいて検索しやすくなって比較的有利である。一方、例えば上述の各例における「名前」のように、印刷対象になる可能性の高い定例キャラクタ列があり、それと関連する関連キャラ

クタ列のうちの所定または任意の 1 以上を付して印刷するような場合には、印刷対象になる可能性の高い定例キャラクタ列を代表キャラクタとして基準にしてまとめたリスト状のデータとして登録した方が、その代表キャラクタ列を選択後の検索が容易になって比較的有利である。

すなわち、前者は前述の③、後者は④の方法に相当する。ここで、所定の代表キャラクタ列を定めた以外に違いがない場合、すなわち、代表キャラクタ列も関連キャラクタ列も定例印刷の選択肢（検索条件）となる場合には、④のリスト状のデータもその検索条件による 2 次元（複数次元）のマトリクス状のデータとなるので、その意味では上記③の方法の一種として見る（把握する）こともできる。また、③の方法において、例えば所属と役職と性別とを混合して階層的に 1 つの選択肢を選択できるようにすれば、すなわち例えば「開発部 第一課 グループ リーダ 女性」等を選択できれば、それを「所属・役職・性別」を示す代表キャラクタとし、それに対応する関連キャラクタとして「名前」を登録することにより（「名前」という属性を有する関連キャラクタとすることにより）、④の方法によるものに変えることもできる。

また、所定の代表キャラクタ列の関連キャラクタ列のいずれも定例印刷の選択肢（検索条件）とならない場合には、検索条件による 2 次元（複数次元）のマトリクス状のデータとはならないので、③の方法は成立せず、必然的に④の方法となる。また、所定の代表キャラクタに対応する属性（を示す関連キャラクタ列）の種類が多い場合、それらの大部分が定例印刷の選択肢（検索条件）となれば、そのマトリクスが複雑となり、その反面、大部分が定例印刷の選択肢（検索条件）とならない場合にも、マトリクス状にする意味が薄れるので、所定の代表キャラクタに対応する属性（を示す関連キャラクタ列）の種類が多い場合には、④の方法が比較的有利となる。

ここで、前述の各例において、図 2 3 と図 2 4 の登録方法を比較すれば、図 6（b）～（d）、図 2 1（a）～（b）、図 2 2 等では、所属や役職等の所定の明確な属性に基づく定例印刷なので、図 2 3 の方法を採用する方が有利である。また、図 6（e）や図 7 における「宛先印刷」や「差出人印刷」、または図 6（f）や図 2 1（c）の「承認印刷」については同等であり、前述のように、い

ずれを採用した方が有利かは印刷するキャラクタ列の選択・検索方法（選択・検索の順序等）による。

なお、上記各例では、主に職場における例であったが、前述と同様に他の環境における例も考えられる。例えば前述の学校の先生の例では、定例キャラクタ列「なまえ」を定例印刷により印刷し、その後に任意キャラクタ列として個人名を入力したり、あるいは名前のリストを用意しておいて、「なまえ」の次に自動的に挿入するものとしたが、上述の図23や図24と同様に個人名を登録しておいても、前述と同様の例えば「なまえ たろうくん」等の印刷ができ、そのラベルを簡易に作成できる。

また、例えば何かの科目について複数の学年やクラスを受け持っている先生が同一のテキスト等に各生徒の名前のラベルを貼る場合、まず、属性として所属（何年何組等）を選択し、それに該当する生徒の名前（個人名）を全てまたは一部を選択して印刷することもできる。この場合、例えば「1年1組」を印刷し、その後に個人名を印刷することにより、「1年1組 さわだ あい ちゃん」、「1年1組 かわかみ たろう くん」、……等を印刷したラベルを簡易に作成できる。また、他のクラスについても必要であれば、続けてそのクラスを選択して、そのクラスの生徒の名前を同様に印刷することもできる。また、上記の場合、属性として性別を選択できるようにしておけば、各個人名の後に印刷する「くん」と「ちゃん」を区別して印刷しやすくなり、また、男子生徒のみまたは女子生徒のみの印刷等も簡単にできるようになる。もちろん、所属（何年何組等）と性別を組み合わせ、例えば「1年1組」の男子生徒のみなどの印刷も簡易にできる。

また、逆に、例えば複数の子供を持つ親が、その子供の名前のラベルを作成する場合に、まず、子供の名前を選択してから、そのときに必要な属性を選択できるようにしても良い。例えば「川上」家に「太郎」、「次郎」、「花子」の子供がいる場合、「太郎」を選択してから、その「太郎」の名前ラベルを作成するときに、「太郎」、「川上太郎」、「1年1組 川上太郎」、「◎◎小学校 1年1組 川上太郎」、「☆☆市立 ◎◎小学校 1年1組 川上太郎」、「◎◎小学校 川上太郎」などのラベルを作成しても良いし、あるいは「△△県〇〇市〇

□町×××番地 川上太郎」などのラベルを作成することもできる。そして、この場合、姓「川上」、学年・組「1年1組」、学校名「◎◎小学校」、学校の属性「☆☆市立」、住所「△△県〇〇市□□町×××番地」などは、全て「太郎」（代表キャラクタ列）の属性情報（関連キャラクタ列）となる。

前述の職場における例では、所属や役職等の所定の明確な（一般化しやすい）属性に基づいて検索した方が有利な（この意味で前述の③の方法の方が有利な）定例印刷が多かったので、以下では、名前等の個別のキャラクタ列側から検索しやすい（この意味で前述の④の方法の方が有利な）例について説明する。まず、図6（e）や図7における「宛先印刷」や「差出人印刷」、または図6（f）や図21（c）の「承認印刷」においては、例えば「開発部第一課課長」と「山田太郎」など、一般的な属性の「所属」側と個別属性の「名前」との比率がほぼ同等なので、どちらから選択（検索）してもその検索の容易さはほぼ同じであったが、例えば部門コードや会社名、それらの住所、電話番号等を付す場合には、④の方が、単に名前（個人名）の属性として登録しておけば良く、検索もしやすいので、比較的有利となる。

そして、職場や家庭を問わず利用しやすい定例印刷の例として、郵便等の宛先（前述の「宛先」と区別して以下「宛名」という）を印刷して宛名ラベルを作成できる「宛名印刷」や、「電話番号」を印刷して電話番号の覚え書き（メモ）として利用可能な電話番号ラベルを作成できる「電話番号印刷」などがある。そこで、以下、これらの例について、第3実施形態として説明する。なお、以下の説明では、比較的有利と考えられる④の登録・検索方法を採用して説明するが、属性側を定例印刷の選択肢として選択（検索）できるようにすれば、③の一種となることは前述と同様である。

まず、「宛名印刷」および「電話番号印刷」（以下適宜「電話帳印刷」）に共通する定例キャラクタ列グループの登録について説明する。ここでは、基本的には代表キャラクタ列は「氏名」を示すキャラクタ列とし、識別子はその代表キャラクタ列に対応する登録番号（登録No.）とするが、代表キャラクタ列自身も代表キャラクタ列の関連キャラクタ列であるのは自明なので、代表キャラクタ列も関連キャラクタ列の1つとして扱う。この結果、例えば図25に示す入力・登

録項目の全てが「登録No.」（識別子）に対応する関連キャラクタとなる。また、以下では、「氏名」が登録されていないときには、その代用として「会社」（会社名：名称）を代表キャラクタ列として扱う。ただし、下記の登録の説明では、図25に示すように、登録番号（登録No.）「2」に全項目（全ての関連キャラクタ列）を入力（登録）するものとする。

なお、ここでの例のように、代表キャラクタ列が「氏名」または「名称」（ここでは「会社」：会社名：団体名）を示すキャラクタ列の場合、同図に示すように、関連キャラクタ列に「氏名」または「名称」に関連する住所を示すキャラクタ列（ここでは「住所」、「郵便番号」、「バーコード」）が含まれるときには、この定例キャラクタ列グループはいわゆる「住所録」のような役目を果たし、住所を示す関連キャラクタ列を氏名または名称を示す代表キャラクタに付随させて印刷することにより、郵便物等の宛名書き等を簡単に印刷できる。また、特に「住所」に対応する「郵便番号」および「バーコード」の少なくとも一方が含まれるときには、郵便物等の宛名書き等の印刷がさらに簡単になる。なお、ここでいう「バーコード」は、平成10年2月2日より施行されている新郵便処理システムにおいて採用され、郵便の宛名の一部として印刷される「カスタマバーコード」（図32（b）参照）の数値情報を指す。

また、同様に、代表キャラクタ列が「氏名」または「名称」を示すキャラクタ列の場合、関連キャラクタ列に「氏名」または「名称」に関連する電話番号（ここでは「TEL1」、「TEL2」等）を示すキャラクタ列が含まれるときには、この定例キャラクタ列グループはいわゆる「電話帳」のような役目を果たし、電話番号を示す関連キャラクタ列を氏名または名称を示す代表キャラクタ列に付随させて印刷することにより、電話番号の覚え書き（メモ）として気軽に利用できる。また、特にこの例のように、電話番号を示す関連キャラクタ列にその電話番号の属性（ここでは「自宅」、「携帯」等、これらの他、「自宅1階」、「事務所」、「代表」、「ダイヤルイン」等が考えられる）を示すキャラクタ列が付加されているときには、それを電話番号に付加して印刷するだけで、その電話番号の属性を容易に把握できる。

図26に示すように、図9等で前述の「あいうえお……はひふへほ」の編集中



のテキスト入力画面表示の状態（T 1 0）で、ユーザにより宛名キー 3 4 0 が押されると、「宛名」の選択画面を表示する（T 2 0 0）。なお、図 1 0 等で前述の「コメント登録」や図 1 3 等で前述の「名前登録」のように、ファイルキー 3 3 3 の操作により遷移する「ファイル」の選択画面（T 3 1 ～ T 3 3）の選択肢に「宛名」を加えて、図 1 0 等の「コメント」の選択画面（T 3 5）や図 1 3 の「名前」の選択画面（T 5 1）と同様に表示させても良いが、ここでは、宛名キー 3 4 0 の操作により後述の「宛名印刷」をも選択できるものとして説明する。

すなわち、図 2 6 の「宛名」の選択画面では、その選択肢として、例えば「閲覧」、「登録」、「修正」、「印刷」、「消去」などを表示するので（図 3 1 の T 2 1 2 ～ T 2 1 4 参照）、ユーザのカーソルキー 3 3 0 の操作に従って「登録」を選択表示し（T 2 0 0）、この状態で選択キー 3 2 3 が操作されると、

「宛名登録」の登録番号の選択画面を表示する（T 2 0 1）。この選択画面においても、ユーザはカーソルキー 3 3 0 の操作で、任意の選択肢として任意の登録番号、例えば「1」を選択表示させて、選択キー 3 2 3 の操作で選択できる。ここでは、登録番号「1」にはすでに他の宛名が登録されているものとし、これにより、未登録の最小の登録番号「2」の選択画面を表示する（T 2 0 1）。この状態でユーザにより選択キー 3 2 3 が押されると、登録番号「2」の登録エリアに対するキャラクタ列登録画面が表示される（T 2 0 2）。

この「宛名登録」のキャラクタ列登録画面（T 2 0 2）でも、前述の「コメント登録」や「名前登録」と同様に、任意のキャラクタ列の入力を促すメッセージを表示する。「宛名登録」の場合、同図に示すように、まず、最初の入力・登録項目「郵便番号」の入力を促す「郵便番号 [ ]」が表示され” [” の下にカーソルKが位置していて、この” [” の後（右側）にキーボード3から任意のキャラクタを入力できるようになっている。そこで、この状態（T 2 0 2）から、ユーザは文字キー群 3 1 を操作して例えば図 2 5 で示した郵便番号のキャラクタ列

「3 9 0 - 0 8 5 1」などを入力できる（T 2 0 3：図 2 7 と共通）。取消キー 3 2 6 による削除等は前述と同様である。また、1 以上のキャラクタを入力後の選択キー 3 2 3 による作用等も前述と同様である。ただし、ここでは、郵便番号なので、7 桁を越える数字や数字以外を入力しようとするときビープ音等の音声や

表示画面全体の所定時間の点滅などの弱い（軽い）警告を行う。キャラクタを入力せずに選択キー 3 2 3 が押されると、登録対象の「郵便番号」のキャラクタ列として確定させた後、次に、カーソルKにより「住所」の入力を促す（T 2 0 4：図 2 6 と図 2 7 で共通）。

図 2 7 に示すように、この状態（T 2 0 4）から、ユーザにより文字キー群 3 1 が操作され、例えばキャラクタ列（住所）「長野県松本市島内 2 - 1 2 - 3 - B」（図 2 5 参照）が入力され（T 2 0 5）、選択キー 3 2 3 が押されると、次に、カーソルKにより「会社」（会社名）の入力を促す（T 2 0 6）。次に、この状態（T 2 0 5）から、ユーザにより文字キー群 3 1 が操作され、例えばキャラクタ列（会社名）「株式会社 A B C 企画」（図 2 5 参照）が入力され（T 2 0 7）、選択キー 3 2 3 が押されると、次に、カーソルKにより「氏名」の入力を促す（T 2 0 8：図 2 7 と図 2 8 で共通）。図 2 8 に示すように、この状態（T 2 0 8）から、ユーザにより文字キー群 3 1 が操作され、例えばキャラクタ列（氏名）「山田 太郎」（図 2 5 参照）が入力され、選択キー 3 2 3 が押されると、次に、カーソルKにより「バーコード」（カスタマバーコードの数値情報）の入力を促す（T 2 0 9）。

同様に、次に、この状態（T 2 0 9）から、ユーザにより文字キー群 3 1 が操作され、例えばキャラクタ列（郵便番号：ただし、バーコード数値情報とするため、ハイフン「-」を除く）「3 9 0 0 8 5 1」に続いてキャラクタ列（住所表示番号）「2 - 1 2 - 3 - B」（図 2 5 参照）が入力され、選択キー 3 2 3 が押されると、次に、カーソルKにより「TEL 1」（電話番号 1）の入力を促す。以降、同様に、ユーザにより文字キー群 3 1 が操作され、例えばキャラクタ列（TEL 1）「自宅 0 3 - 1 2 3 4 - 5 6 7 8」が入力され、選択キー 3 2 3 が押されると、カーソルKにより「TEL 2」（電話番号 2）の入力を促し、キャラクタ列（TEL 2）「携帯 0 1 0 - 1 2 3 - 4 5 6 7」が入力され、選択キー 3 2 3 が押されると、「FAX」（ファクシミリの電話番号）の入力を促し、キャラクタ列（FAX）「0 3 - 2 3 4 5 - 6 7 8 9」が入力され、選択キー 3 2 3 が押されると、「誕生日」の入力を促し、キャラクタ列（誕生日）「平成 1 年 2 月 3 日」が入力され、選択キー 3 2 3 が押されると、「メモ 1」の入力を促す。

し、キャラクタ列（メモ１）「e-mail:～」が入力され、選択キー３２３が押されると、次に、カーソルKにより「メモ２」の入力を促す。

「メモ２」の入力が促された状態から、ユーザにより文字キー群３１が操作され、例えばキャラクタ列（メモ２）「URL:http://www.～」が入力され、選択キー３２３が押されると、宛名登録の全ての入力を終了して、登録を実行し、その旨のメッセージを表示する（Ｔ２１０）。登録が終了すると、登録した宛名情報（図２５の入力・登録項目に対応する各キャラクタ列）の確認画面（宛名閲覧の画面）を表示する（Ｔ２１１：図２８と図３１で共通）。この状態では、図２９に示す宛名閲覧の画面（Ｔ２５０）と同様に、ユーザはカーソルキー３３０を操作して表示画面をスクロールさせて、全ての宛名情報を確認でき、図３１に示すように、確認（閲覧）終了後に、取消キー３２６等の所定のキーを操作することにより、上位階層の選択画面に画面遷移させることができる（Ｔ２１２）。

なお、上記の宛名情報の確認画面（Ｔ２１１）は、「宛名登録」の結果の確認画面なので、「宛名登録」の表示のままとしても良いが、この画面における確認（閲覧）の機能は「宛名閲覧」と全く同じ機能であり、また、後述の「電話番号印刷においても「宛名閲覧」の機能を用いるので、説明を幾分でも簡略化するため、図２８または図３２に示すように、本実施形態では、上記の宛名情報の確認画面（Ｔ２１１）において、「宛名閲覧」と表示させている。ここで、この「宛名閲覧」の画面におけるキー操作に対応する処理は、図３０に示すように定めている（ただし、図３０の有効キーの「宛名」、「電話帳」の欄では、「宛名」の選択画面からの処理に対しては宛名キー３４０が有効キーとなり、後述の「電話帳」の選択画面からの処理に対しては電話帳キー３４１が有効キーとなる）。

また、本実施形態では、上記のように、「宛名登録」が終了すると、登録した宛名情報の確認画面を表示し（Ｔ２１１）、取消キー３２６または宛名キー３４０（または、カーソルKが最下行に位置するときには選択キー３２３：図３０参照）の操作により、上位階層の選択画面に画面遷移するようにしたが、登録が終了した時点で上位階層の選択画面に画面遷移する（戻す）ようにしても良いし、あるいはすぐにテキスト入力画面（図２６等のＴ１０）に画面遷移する（戻す）

ようにしても良い。

ただし、本実施形態では、確認画面（T 2 1 1）の表示により登録直後に宛名情報を確認でき、また、上位階層の選択画面（T 2 1 2：図 2 6 の T 2 0 0 と同じ）に画面遷移する（戻す）ので、宛名情報を修正したいときには「宛名修正」を選択し、上記「宛名登録」と同様の方法で修正対象の登録番号を選択して（ただし選択肢となるのは登録済みの登録番号）、上記の確認画面（T 2 1 1：図 2 9 の T 2 5 0 と同じ）と同様にカーソルキー 3 3 0 を操作して表示画面をスクロールさせて修正箇所をカーソル K で指定して、修正ができる。また、宛名情報を再度確認したいときには「宛名閲覧」を選択し、同様に確認対象の登録番号を選択して（選択肢となるのは登録済みの登録番号）、カーソルキー 3 3 0 を操作して表示画面をスクロールさせることにより、確認ができる。また、すぐに宛名印刷がしたいときには、後述する「宛名印刷」を選択し、登録済みの全てまたは一部を印刷対象の登録番号として選択して（選択肢となるのは登録済みの登録番号）、印刷ができる。

次に、「宛名印刷」について説明する。例えば図 3 1 に示すように、上述の「宛名登録」の後の確認画面を表示した状態で、選択キー 3 2 3、取消キー 3 2 6 または宛名キー 3 4 0 が操作されると（または図 2 6 と同様に、テキスト入力画面表示の状態（T 1 0）で、ユーザにより宛名キー 3 4 0 が押されると、「宛名」の選択画面を表示する（T 2 1 2：図 2 6 の T 2 0 0 と同じ）。この状態（T 2 1 2）では、その選択肢として、例えば「閲覧」、「登録」、「修正」、「印刷」、「消去」などを表示するので（T 2 1 2～T 2 1 4）、ユーザのカーソルキー 3 3 0 の操作に従って「印刷」を選択表示し（T 2 1 4）、この状態で選択キー 3 2 3 が操作されると、「宛名印刷」が選択され、下位階層である「宛名印刷」の印刷対象の選択画面に画面遷移する（T 2 1 5）。

ただし、図 3 1 に示すように、「宛名印刷」の処理が起動されると、まず、宛名登録により登録されたデータ（宛名データ）が有るか否かを判別し、登録された宛名データがないときには、その旨を表示（報知）する（T 2 1 7）。この状態では、ユーザは任意のキー（以下「ANYキー」）を押すことにより、処理を終了させ、テキスト入力画面に戻すことができる（T 2 1 8：図 2 6 等の T 1 0

と同じ)。なお、この場合、処理を終了させた後に新たに前述の「宛名登録」をしやすいように、「宛名印刷」が選択表示された状態(T 2 1 4)に戻すようにしても良い。

一方、宛名データが有り、上述の「宛名印刷」の印刷対象の選択画面が表示された状態(T 2 1 5 : 図 3 1 と図 3 2 で共通)では、ユーザはカーソルキー 3 3 0 の操作により任意の選択肢(ここでは「一部」または「全部」)を選択表示させ(T 2 1 5 ~ T 2 1 6)、選択キー 3 2 3 を操作して選択できる。ここで、ユーザにより「全部」が選択されると、登録済みの全ての宛名印刷を登録番号の順に連続して行うが、ここでは理解しやすいように、「一部」を選択するものとする。

そこで、図 3 2 に示すように、印刷対象として「一部」が選択表示された状態(T 2 1 5)で、選択キー 3 2 3 が押されると、下位階層である印刷対象の選択画面に画面遷移する(T 2 2 0)。この選択画面においても、ユーザはカーソルキー 3 3 0 の操作で、任意の選択肢として任意の登録番号を選択表示させて、選択キー 3 2 3 の操作で選択できる(T 2 2 0 ~ T 2 2 1)。なお、ここでは、図示のように、前述の「宛名登録」の入力・登録項目(図 2 5 参照)の順とは異なり、「会社」(会社名: 名称)、「氏名」、「住所」の順序で表示する。この場合、もちろん、入力・登録と同じ「住所」、「会社」、「氏名」の順や、それ以外の順で表示しても良いが、ここでは、「氏名」を最も見やすいように中心に配置し、次に「会社」(会社名)が見やすいように配置している。

上述のように、宛名印刷では、宛名登録の登録番号を識別子として、複数種類の定例キャラクタ列(ここではそれを代表キャラクタ列とする定例キャラクタ列グループ)に対応する複数種類の識別子を表示画面(所定の表示画面) 4 1 に表示し、そのうちのいずれかを選択する。この場合の識別子としては、上記の登録番号等のように、表示内容から各定例キャラクタ列(およびその定例キャラクタ列グループ)を区別できるものであれば良いので、小さい表示画面で済む。なお、この場合も、図 9 等で前述の定例印刷処理やそのための登録処理等と同様に、定例印刷に関するキーである宛名キー 3 4 0 の押下の直後に、図 8 で前述の現状退避処理(S 2 1)およびテープ種別取得(S 2 2)を行い、印刷(S 2 5)が終

了後に、現状復帰処理（S 2 6）を行うため、識別子の表示・選択等のために表示画面を使用しても、その表示以前の表示状態に戻すことができる。これにより、表示画面上で他のキャラクタ列の編集等を行っているときに、宛名印刷（あるいは前述の宛名登録または後述の電話帳印刷）をしても、他のキャラクタ列の編集中的状態に容易に復帰できる。また、この場合も、編集中的キャラクタ列のテキストデータが記憶されていれば、表示復帰情報としては、そのテキストデータから表示画像を再展開する旨のフラグ等を記憶するだけで済むので、メモリ容量を節約できる。

次に、例えば上述の「宛名登録」により登録した登録番号「2」の選択画面が表示された状態（T 2 2 1）で、ユーザにより選択キー 3 2 3 が押されると、登録番号「2」の宛名情報を印刷対象として選択し、登録番号「2」の印刷を実行する旨の「印刷実行 2」のメッセージとともに、印刷画像作成を示す「準備中」のメッセージを表示して、「宛先印刷」のための画像を印刷画像として展開して作成し（T 2 2 2）、作成終了後には、「準備中」のメッセージ表示を消して、テープ T に「宛名印刷」を行うとともに、印刷後に印刷された部分をテープカットして宛名ラベルを作成し（T 2 2 3）、印刷終了後には、上位階層の選択画面に画面遷移する（T 2 2 4：T 2 1 5と同じ）。ここで、「準備中」（T 2 2 2）および「印刷中」（T 2 2 3）におけるキー操作に対応する処理は、図 3 3 に示すように定めている（ただし、図 3 3 の「取消」の「2.」の「宛名印刷の選択画面」は「一部／全部」の選択画面（T 2 1 5 等）を指す。その後の「直前の電話帳画面」は後述の「電話帳」の処理に対応するものである）。

なお、この場合の印刷対象の項目（印刷対象の関連キャラクタ列）は、デフォルトでは、図 3 4（a）に示すように、「郵便番号」、「住所」、「会社」、「氏名」および「バーコード」と定めていて、これらの項目が全て登録されている場合には、同図（b）のように印刷した宛名ラベルを作成する。また、これらのうちのいずれかの項目（その項目に対応する関連キャラクタ列）が登録されていないときには、その項目を省略した上で印刷画像を配置して印刷する。例えば同図（c）のように「バーコード」の項目が登録されていないときには、同図（d）のように印刷した宛名ラベルを作成する。

また、上述のようにデフォルトや登録の有無により印刷対象の項目（印刷対象の関連キャラクタ列）を決定するばかりでなく、入力・登録項目のうちの任意の項目を印刷対象とすることができる。この場合、例えば図 3 2 で前述の任意の登録番号を選択表示した状態（前述の例では登録番号「2」の選択画面が表示された状態（T 2 2 1：図 3 2 と図 3 5 で共通））で、ユーザによりシフトキー 3 2 7 と選択キー 3 2 3 が同時に押されると（シフトキー 3 2 7 + 選択キー 3 2 3 が押されると）、図 3 5 ～図 3 6 に示すように、前述の「宛名閲覧」と同様の画面（ただし、タイトルが異なる）を表示する（T 2 3 0）。ユーザはこの状態でカーソルキー 3 3 0 を操作することにより、印刷対象の登録番号（識別子：ここでは「2」）に対応する入力・登録項目の全てを表示（閲覧）することができ（T 2 3 0 ～T 2 3 8）、カーソルKが所望の印刷対象の項目に位置するときに、シフトキー 3 2 7 を操作して、印刷対象として選択できる。ここでは、印刷対象として選択された項目の前に「\*」マークが付されて表示される。なお、一旦選択された項目にカーソルKを合わせて再度シフトキー 3 2 7 を操作することにより、印刷対象から除くことができる。

この結果、例えば上述の図 3 5 ～図 3 6 に図示の例では、「郵便番号」、「会社」、「氏名」、「バーコード」が印刷対象の項目として選択され、選択終了後に、ユーザにより選択キー 3 2 3 が押されると、元の登録番号「2」の選択画面が表示された状態（T 2 3 9：図 3 2 および図 3 5 の T 2 2 1 と同じ）に戻る。なお、選択終了後に、元の登録番号「2」の選択画面（T 2 3 9）に戻っても、ユーザはその状態から再度シフトキー 3 2 7 + 選択キー 3 2 3 を押すことにより、印刷対象の項目を選択し直すことができる。一方、この状態（T 2 3 9）では、印刷対象は選択された項目（の登録した内容：関連キャラクタ列：図 3 7（a）参照）となっているので、ユーザにより選択キー 3 2 3 が押されると、図 3 7（b）のように印刷した宛名ラベルを作成する。

上述のように、宛名印刷では、選択対象となる各登録番号（各識別子）が選択されたときに印刷対象となる項目（氏名、住所等）のキャラクタ列（関連キャラクタ列）を、対応する各識別子とともに表示するので、表示された関連キャラクタ列により印刷する関連キャラクタ列を容易に把握でき、また、各識別子を選択

するときの参考にすることができる。また、宛名印刷では、各識別子を表示した状態で、所定の閲覧指示（ここではシフトキー 3 2 7 + 選択キー 3 2 3 の押下）が為されたときに、表示されている識別子に対応する関連キャラクタ列の全てを閲覧可能に表示する。このため、表示されている識別子や（印刷対象の）関連キャラクタ列ばかりでなく、同一の定例キャラクタ列グループの他の関連キャラクタ列をも、簡易な操作による所定の閲覧指示により容易に把握でき、各識別子を選択するときの参考にできる。また、所定の選択指示（ここではシフトキー 3 2 7 の押下）により、印刷対象の関連キャラクタ列の変更（選択）もできる（なお、前述のように、選択する方でなく、選択しない方を指定できるようにしても良い。）

なお、本実施形態の宛名登録の項目には、郵便番号と住所とバーコード（の数値情報）が含まれているが、これらにはそれぞれ重複した情報が含まれている。すなわち、住所の都道府県名および市町村名から郵便番号を求めることができ、住所とバーコードは番地部分の情報が重複し、バーコードの数値情報には郵便番号の情報が含まれているので、一部の入力・登録を省略しても良い。特にバーコードの数値情報には郵便番号の情報がそのまま含まれているので、例えば図 3 7（c）のように、バーコードの代わりにそのバーコードから郵便番号部分を除いた住所表示番号（住所の番地部分）を入力・登録項目としても、上記の例と同様に、同図（b）の宛名ラベルを容易に印刷して作成できる。また、同様に、同図（d）の情報があれば、前述の図 3 4（b）の宛名ラベルを容易に印刷して作成できる。

また、絵ハガキ等においては、裏面全体が絵や写真等のために表面に宛名とともに任意の文章またはコメント等を入れたい場合がある。このような場合に、図 7 等で前述のコメント等の任意キャラクタ列を入れられるようにしても良い。この場合、前述のコメント登録と同様に、任意キャラクタ列を入力して、その任意キャラクタ列を定例キャラクタ列の 1 種として登録できるようにし、他の定例印刷と同様に定例印刷により印刷しても良いし、編集集中の任意キャラクタ列をそのまま印刷しても良い。また、編集集中のキャラクタ列とは別に任意キャラクタ列の印刷用の例えば「任意印刷」等の指示手段を設け、編集集中のキャラクタ列や登録



された定例キャラクタ列の存在の有無に拘わらず、定例印刷と同様に任意の時点で「任意印刷」を指示し、その時点で任意のキャラクタ列を入力して印刷できるようにしても良い。この場合、定例印刷と同様に現状復帰のための情報を記憶しておいてから入力・編集・印刷できるようにすれば可能である。そして、これらの方法により、図7において宛先印刷の次にコメントを入れた（印刷した）のと同様に、上記の「宛名印刷」の次に（またはハガキの下側になるように）、入力した任意キャラクタ列を任意の時点の簡易な操作で印刷できる。

次に、上述の宛名登録の登録内容を利用（流用）して、「電話番号」を印刷して電話番号の覚え書き（メモ）として利用可能な電話番号ラベルを作成できる「電話番号印刷」（電話帳印刷）について、以下に説明する。

まず、図38に示すように、図9等で前述の「あいうえお……はひふへほ」の編集集中のテキスト入力画面表示の状態（T10）で、ユーザにより電話帳キー341が押されると、「電話番号」の選択画面（以下「電話帳画面」）を表示する（T300）。ただし、図31で前述の「宛名印刷」の場合と同様に、電話帳（表示・印刷）に関する処理が起動されると、まず、宛名登録のデータが有るかを判別し、登録データがないときには、その旨を表示（報知）する（T305：図31のT217と同じ）。この状態では、ユーザはANYキーを押すことにより、処理を終了させ、テキスト入力画面に戻すことができる（T306：T10と同じ）。

一方、宛名データが有るときには、ここでは、まず、直近にアクセスされた選択肢がないものとする、宛名登録された最小の登録番号「1」の「氏名」および「TEL1」（図25参照）の項目の登録内容（関連キャラクタ列）である「山本 信之」および「09031234567」を表示する（T300）。この状態では、すなわち電話帳画面を表示している状態では、ユーザはカーソルキー330の操作により任意の選択肢（ここでは「宛名登録」がされている登録番号（識別子））およびそれに対応して印刷対象となる項目（基本的には「氏名」および「TEL1」）の登録内容を選択表示させ、選択キー323を操作して選択できる（T300～T301）。

上述のように、「電話帳印刷」においても、前述の「宛名印刷」と同様に、宛

名登録の登録番号を識別子として、複数種類の定例キャラクタ列（の定例キャラクタ列グループ）に対応する複数種類の識別子を表示画面41に表示し、そのうちのいずれかを選択する。その他、宛名キー340に対する宛名印刷における処理（現状退避処理（S21）や現状復帰処理（S26）等）と同様の処理を、電話帳キー341の押下に対して行う。また、電話帳印刷では、宛名印刷と同様に、選択対象となる各登録番号（各識別子）が選択されたときに印刷対象となる項目（氏名、電話番号等）のキャラクタ列（関連キャラクタ列）を、対応する各識別子とともに表示するので、表示された関連キャラクタ列により印刷する関連キャラクタ列を容易に把握でき、また、各識別子を選択するときの参考にすることができる。

なお、電話帳印刷のための表示は、基本的に図39に示す2階層の構成になっている。例えば図40に示すように、電話帳画面を表示した状態（T301：図38と図40で共通）で、ユーザにより選択キー323が押されると、その電話帳画面で表示していた登録番号（図示の例では登録番号「2」）の宛名閲覧の画面を表示する（T310：図29のT250と同じ）。この状態では、図29に示す宛名閲覧の画面（T250）と同様に、ユーザはカーソルキー330を操作して表示画面をスクロールさせて、全ての宛名情報を確認でき、確認（閲覧）終了後に、図40に示す取消キー326等の所定のキーの操作により、上位階層の電話帳画面に戻ることができる（T311：T301と同じ）。このため、表示されている登録番号（識別子）や（印刷対象の）関連キャラクタ列ばかりでなく、同一の登録番号の定例キャラクタ列グループの他の関連キャラクタ列をも、簡易な操作による所定の閲覧指示（ここでは選択キー323）により容易に把握でき、各識別子を選択するときの参考にできる。ここで、この「宛名閲覧」の画面におけるキー操作に対応する処理は、図30に示すように定めている（ただし、前述のように、図30の有効キーの「宛名」、「電話帳」の欄では、「電話帳」の選択画面からの処理なので電話帳キー341が有効キーである）。

また、図38（または図40）の電話帳画面（T301）に表示された電話番号と、図25等で前述の電話番号の登録内容を比べると明らかなように、例えばTEL1（電話番号1）の項目の登録内容としては、電話番号「03-1234

「5 6 7 8」の前にその電話番号の属性を示す「自宅」が付加されているが、電話帳画面では省略されている。これは表示画面の表示効率を考慮して、「自宅」等の付加キャラクタを自動削除しているためであり、その処理は、図41のように定めている。これは少ないスペースに印刷したい場合等に利用できるようにしても良いが、比較的表示画面が小さいテープ印刷装置1のような小型の装置において表示する際に有効となる。

また、電話帳画面におけるキー操作に対する処理は、図42に示すように定めている。このため、例えば図38に示すように、登録番号「2」の電話帳画面を表示した状態（T301）で、ユーザにより印刷キー322が押されると、「電話帳印刷」を行う（図42参照）。すなわち、登録番号「2」の印刷を実行する旨の「印刷実行 2」のメッセージとともに、印刷画像作成を示す「準備中」のメッセージを表示して、「電話帳印刷」のための画像を印刷画像として展開して作成し（T302）、作成終了後には、「準備中」のメッセージ表示を消して、テープTに「電話帳印刷」を行うとともに、印刷後に印刷された部分をテープカットして電話番号ラベル（電話帳ラベル：図43（a）参照）を作成し（T303）、印刷終了後には、印刷前の電話帳画面に戻る（T304：T301と同じ）。ここで、「準備中」（T302）および「印刷中」（T303）におけるキー操作に対応する処理は、図33に示すように定めている（ただし、前述のように、図33の「取消」の「2.」で「電話帳」に対応する記載は「直前の電話帳画面」である）。

なお、「電話帳印刷」においては、「氏名」の項目の登録内容（の関連キャラクタ列）が登録されていないときには、その代用として「会社」（会社名：名称）の項目の登録内容（の関連キャラクタ列）を使用して表示・印刷を行う。また、その「氏名」（または「名称」）に関連する電話番号を示す関連キャラクタ列が複数存在する場合には、それらのうちからそれらを代表する代表電話番号を示す関連キャラクタ列を選択して表示・印刷を行う。一般に、複数の電話機を持っている（複数の電話番号を利用している）相手への連絡であっても、日頃から使用する電話番号は特定の1つであることが多い。このため、「電話帳印刷」では、電話番号を示す関連キャラクタ列が複数存在する場合に、それらの代表であ

る代表電話番号を示す関連キャラクタ列を選択する。具体的には、登録されている電話番号のうちの先頭の電話番号、すなわち図 2 5 等で前述の「TEL 1」

（電話番号 1）の項目に関連キャラクタ列が登録されているときには、それを代表電話番号とし、「TEL 1」（電話番号 1）の項目に登録がされていないときには、「TEL 2」（電話番号 2）の項目の関連キャラクタ列を用いて表示・印刷を行う。これにより、日頃から連絡に使用する電話番号のみを代表電話番号として印刷でき、複数の電話番号を印刷するよりその印刷のためのスペースを節約できる。

次に、「電話帳印刷」の種々の例を、以下に列挙して説明しておく。例えば図 3 8 で上述の登録番号「2」の電話帳印刷が終了して、その電話帳画面に戻った状態（T 3 0 4：図 3 8）から、図 4 4 に示すように、ユーザによりカーソルキー 3 3 0 D（または 3 3 0 R）が操作され、例えば登録番号「3」に宛名登録がされていないときには、何も表示しないまま、次の登録番号「4」の宛名情報を検索する。ここで、例えば登録番号「4」には「氏名」の項目に登録内容がなく、「会社」の項目への登録があるときには、「会社」の項目の登録内容を「氏名」の項目の登録内容の代わりに表示する（T 3 1 0）。続いて、ユーザによりカーソルキー 3 3 0 D（または 3 3 0 R）が操作され、例えば登録番号「5」に宛名登録はされているものの、「氏名」、「会社」、「TEL 1」、「TEL 2」の項目に登録内容がないときには、所定時間の点滅表示等の弱い（軽い）警告を行う（T 3 1 1～T 3 1 3）。

続いて、ユーザによりカーソルキー 3 3 0 D（または 3 3 0 R）が操作され、例えば登録番号「6」には宛名登録はされているものの、「氏名」、「会社」、「TEL 1」の項目に登録内容がなく、「TEL 2」の項目への登録があるときには、「電話番号」のみを表示する（T 3 1 4）。例えばこの状態で、ユーザにより印刷キー 3 2 2 が押されると、登録番号「6」の印刷を実行する旨の「印刷実行 6」および印刷画像作成を示す「準備中」のメッセージを表示して、印刷画像を展開して作成し（T 3 1 5）、作成終了後には、「準備中」のメッセージ表示を消して、テープ T に「電話帳印刷」を行った後、印刷部分をテープカットして電話帳ラベル（ただし、電話番号のみ：図 4 3（b）参照）を作成し（T 3

16：図44と図45で共通）、図45に示すように、印刷終了後には、印刷前の電話帳画面に戻る（T317：T314と同じ）。

続いて、ユーザによりカーソルキー330D（または330R）が操作され、例えば登録番号「7」には宛名登録はされているものの、電話番号「TEL1」、「TEL2」の項目に登録内容がなく、「氏名」の項目への登録があるときには、「氏名」のみを表示する（T318）。例えばこの状態で、ユーザにより印刷キー322が押されると、登録番号「7」の印刷を実行する旨の「印刷実行 7」および印刷画像作成を示す「準備中」のメッセージを表示して、印刷画像を展開して作成し（T319）、作成終了後には、「準備中」のメッセージ表示を消して、テープTに「電話帳印刷」を行った後、印刷部分をテープカットして電話帳ラベル（ただし、氏名のみ：図43（c）参照）を作成し（T320）、印刷終了後には、印刷前の電話帳画面に戻る（T321：T318と同じ）。

上述のように、「電話帳印刷」は「宛名印刷」におけるデフォルトの印刷対象の項目（印刷対象の関連キャラクタ列を、「会社」、「氏名」、「TEL1」、「TEL2」とし、「会社」（会社名：名称）より「氏名」を、「TEL2」より「TEL1」を優先的に表示・印刷するようにしたもの）に相当する。そして、その宛名情報（宛名データ）の登録状況に応じて、図43に示すように、「氏名」（または「名称」）および「電話番号」の双方を定例印刷として印刷した電話帳ラベル（同図（a）参照）、「電話番号」のみの（電話番号）ラベル（同図（b）参照）、「氏名」のみの（氏名）ラベル（同図（c）参照）を作成できる。なお、前者の2つは、適宜身近な箇所に貼ることで電話番号のメモ代わりに、後者の1つは、図6等で前述の氏名ラベル等として利用できる。

前述のように、宛名登録されたデータ（宛名データ：いわゆる住所録データ）による宛名印刷は、それ自身、郵便等の宛名書きの代わりに利用でき、また、それにより得られる宛名ラベルは、郵便物等に簡易に貼ることができ、職場においても家庭においても非常に利用価値が高いものである。一方、同じく相手方に関する情報となる電話番号は、職場においても家庭においても、参照する機会およびその必要性が高く、電話帳印刷により得られる電話帳（または電話番号）ラベルは、必要なときに覚え書き（メモ）等として机や電話機等に気楽に貼っておく

ことができ、同様に利用価値が高いものである。そして、前者の宛名印刷またはそれによる宛名ラベルは、郵便物等の宛名書きの代わりになるものなので、一人の相手方についての印刷すべき情報量（データ量）が多い反面、電話番号ほど頻繁に参照する必要はなく、後者の電話帳印刷およびそれによる電話帳（または電話番号）ラベルは、頻繁に参照する反面、印刷すべき情報量（データ量）が少なくて済む分だけ、印刷およびラベルを貼るためのスペースを要しない。

上述した「宛名印刷」および「電話帳印刷」では、宛名印刷においては、郵便物等の宛名書きとして利用するに十分な情報量の印刷ができ、電話帳印刷では、電話連絡等に必要な「氏名」や「電話番号」などを簡易に印刷してメモ代わりに貼ることができるので、同じ宛名情報に基づいて、そのときの状況に応じて、双方の特性を生かした定例印刷を簡易かつ適切に行うことが可能になる。

なお、上述の各実施形態では、テープ印刷装置 1 における画像印刷を例に挙げたが、文字、数字、記号、簡易図形等のキャラクタを 1 以上有するキャラクタ列のキャラクタ列画像を定例的に印刷するものであれば、例えば一般的な印刷装置その他のどのような装置あるいはどのような目的の画像印刷にも適用できる。もちろん、本発明の要旨を逸脱しない範囲で、適宜変更も可能である。

#### 産業上の利用可能性

上述のように、本発明の画像印刷方法およびその装置は、他のキャラクタ列を編集するか否かに拘わらず、表示のためのメモリ容量を節約しつつ、登録された定例キャラクタ列の定例キャラクタ列画像を任意の時点の簡易な操作で印刷するのに適している。

## 請 求 の 範 囲

1. 1以上のキャラクタを有するキャラクタ列を定例キャラクタ列として登録する定例キャラクタ列登録工程と、

前記定例キャラクタ列以外のキャラクタ列を入力・編集しているか否かに拘わらず、前記定例キャラクタ列の印刷である定例印刷を指示する定例印刷指示工程と、

前記定例印刷が指示されたときに、前記定例キャラクタ列に対応する定例キャラクタ列画像を印刷画像として印刷する定例印刷工程と、  
を備えたことを特徴とする画像印刷方法。

2. 前記定例キャラクタ列として複数種類が登録可能であり、

前記定例キャラクタ列の複数種類のうちのいずれかを前記定例印刷のときの定例キャラクタ列として選択する定例印刷画像選択工程をさらに備えたことを特徴とする、クレーム1に記載の画像印刷方法。

3. 前記定例印刷画像選択工程は、

前記複数種類の定例キャラクタ列に対応する複数種類の識別子を所定の表示画面に表示する識別子表示工程と、

前記複数種類の識別子のうちのいずれかを選択する識別子選択工程と、  
を有することを特徴とする、クレーム2に記載の画像印刷方法。

4. 前記定例印刷画像選択工程は、

前記複数種類の識別子の表示に先立ち、その時点における前記所定の表示画面の表示内容を復帰するための表示復帰情報を記憶する表示復帰情報記憶工程と、

前記識別子の選択の後に、前記表示復帰情報に基づいて前記記憶した時点の前記所定の表示画面の表示内容を復帰させる表示復帰工程と、  
をさらに有することを特徴とする、クレーム3に記載の画像印刷方法。

5. 前記定例キャラクタ列に、氏名、名称および所属部門名の少なくともいずれかを示すキャラクタ列が含まれることを特徴とする、クレーム1に記載の画像印刷方法。

6. 1以上のキャラクタを有する任意キャラクタ列を入力する任意キャラク

タ列入力工程をさらに備え、

前記定例キャラクタ列登録工程では、前記任意キャラクタ列を前記定例キャラクタ列の 1 種として登録することを特徴とする、クレーム 1 に記載の画像印刷方法。

7. 前記印刷対象物がテープであることを特徴とする、クレーム 1 に記載の画像印刷方法。

8. 1 以上のキャラクタを有するキャラクタ列を定例キャラクタ列として登録する定例キャラクタ列登録手段と、

前記定例キャラクタ列以外のキャラクタ列を入力・編集しているか否かに拘わらず、前記定例キャラクタ列の印刷である定例印刷を指示する定例印刷指示手段と、

前記定例印刷が指示されたときに、前記定例キャラクタ列に対応する定例キャラクタ列画像を印刷画像として印刷する定例印刷手段と、  
を備えたことを特徴とする画像印刷装置。

9. 前記定例キャラクタ列として複数種類が登録可能であり、

前記定例キャラクタ列の複数種類のうちのいずれかを前記定例印刷のときの定例キャラクタ列として選択する定例印刷画像選択手段をさらに備えたことを特徴とする、クレーム 8 に記載の画像印刷装置。

10. 前記定例印刷画像選択手段は、

前記複数種類の定例キャラクタ列に対応する複数種類の識別子を所定の表示画面に表示する識別子表示手段と、

前記複数種類の識別子のうちのいずれかを選択する識別子選択手段と、  
を有することを特徴とする、クレーム 9 に記載の画像印刷装置。

11. 前記定例印刷画像選択手段は、

前記複数種類の識別子の表示に先立ち、その時点における前記所定の表示画面の表示内容を復帰するための表示復帰情報を記憶する表示復帰情報記憶手段と、

前記識別子の選択の後に、前記表示復帰情報に基づいて前記記憶した時点の前記所定の表示画面の表示内容を復帰させる表示復帰手段と、

をさらに有することを特徴とする、クレーム 10 に記載の画像印刷装置。



1 2. 前記定例キャラクタ列に、氏名、名称および所属部門名の少なくともいずれかを示すキャラクタ列が含まれることを特徴とする、クレーム 8 に記載の画像印刷装置。

1 3. 1 以上のキャラクタを有する任意キャラクタ列を入力する任意キャラクタ列入力手段をさらに備え、

前記定例キャラクタ列登録手段では、前記任意キャラクタ列を前記定例キャラクタ列の 1 種として登録することを特徴とする、クレーム 8 に記載の画像印刷装置。

1 4. 入力された前記任意キャラクタ列の印刷である任意印刷を指示する任意印刷指示手段と、

前記任意印刷が指示されたときに、前記任意キャラクタ列に対応する任意キャラクタ列画像を前記印刷画像として印刷する任意印刷手段と、

をさらに備えたことを特徴とする、クレーム 1 3 に記載の画像印刷装置。

1 5. 前記印刷対象物がテープであることを特徴とする、クレーム 8 に記載の画像印刷装置。

1 6. 前記定例キャラクタ列を代表キャラクタ列とし、その代表キャラクタ列と関連する 1 以上のキャラクタ列を関連キャラクタ列として、前記代表キャラクタ列を代表とする 1 つの定例キャラクタ列グループを構成するように、前記関連キャラクタ列を前記代表キャラクタ列に対応づけて登録する関連キャラクタ列登録工程をさらに備え、

前記定例印刷工程は、前記定例キャラクタ列画像として、前記代表キャラクタ列に対応する代表キャラクタ列画像を印刷するときに、前記関連キャラクタ列のうちの 1 以上に対応する 1 以上の関連キャラクタ列画像を、前記代表キャラクタ列画像に付随させて印刷する関連キャラクタ列印刷工程を有することを特徴とする、クレーム 1 に記載の画像印刷方法。

1 7. 前記関連キャラクタ列印刷工程では、前記関連キャラクタ列のうちの予め定められた所定の 1 以上の関連キャラクタ列画像を、前記代表キャラクタ列画像に付随させて印刷することを特徴とする、クレーム 1 6 に記載の画像印刷方法。

18. 前記関連キャラクタ列として複数種類が登録可能であり、  
前記関連キャラクタ列印刷工程は、  
前記関連キャラクタ列のうちの任意の1以上を選択する関連印刷画像選択工程と、  
選択された前記任意の1以上の関連キャラクタ列画像を、前記代表キャラクタ列画像に付随させて印刷する関連印刷画像印刷工程と、  
を有することを特徴とする、クレーム16に記載の画像印刷方法。
19. 前記定例キャラクタ列として複数種類が登録可能であり、  
前記定例キャラクタ列の複数種類のうちのいずれかを前記定例印刷のときの定例キャラクタ列として選択する定例印刷画像選択工程をさらに備えたことを特徴とする、クレーム16に記載の画像印刷方法。
20. 前記定例キャラクタ列グループは、前記代表キャラクタ列に対応する識別子を検索条件として、関連キャラクタ列を検索可能に登録され、  
前記定例印刷画像選択工程では、前記複数種類の定例キャラクタ列に対応する複数種類の識別子に基づいて定例キャラクタ列のうちのいずれかを選択することを特徴とする、クレーム19に記載の画像印刷方法。
21. 前記定例キャラクタ列グループは、前記識別子とは別にそれに対応する代表キャラクタ列を前記関連キャラクタ列の1種として登録したものであることを特徴とする、クレーム20に記載の画像印刷方法。
22. 前記複数種類の識別子に含まれる所定の2の識別子を第1識別子および第2識別子とし、それぞれに対応する定例キャラクタ列グループを第1定例キャラクタ列グループおよび第2定例キャラクタ列グループとしたときに、前記第2定例キャラクタ列グループの関連キャラクタ列の少なくとも1つが、前記第1定例キャラクタ列グループの関連キャラクタ列に、共通関連キャラクタ列として含まれることを特徴とする、クレーム20に記載の画像印刷方法。
23. 前記第1定例キャラクタ列グループおよび前記第2定例キャラクタ列グループの関連キャラクタ列は、前記第1識別子および前記第2識別子を含む所定の複数次元の検索条件により検索可能なマトリクス状のデータとして登録され、前記共通関連キャラクタ列は、前記第1識別子および前記第2識別子のいずれを

検索条件としても検索可能なデータとして登録されることを特徴とする、クレーム 22 に記載の画像印刷方法。

24. 前記定例キャラクタ列グループは、それに対応する識別子を検索条件としてその関連キャラクタ列を検索可能なリスト状のデータとして登録されることを特徴とする、クレーム 20 に記載の画像印刷方法。

25. 前記定例印刷画像選択工程は、  
前記複数種類の識別子を所定の表示画面に表示する識別子表示工程と、  
前記複数種類の識別子のうちのいずれかを選択する識別子選択工程と、  
を有することを特徴とする、クレーム 20 に記載の画像印刷方法。

26. 前記識別子表示工程は、選択対象となる各識別子が選択されたときに印刷対象となる関連キャラクタ列を、対応する各識別子とともに表示する関連キャラクタ列表示工程を有することを特徴とする、クレーム 25 に記載の画像印刷方法。

27. 前記識別子表示工程は、前記各識別子を表示した状態で、所定の閲覧指示が為されたときに、表示されている識別子に対応する関連キャラクタ列の全てを閲覧可能に表示する関連キャラクタ列閲覧工程をさらに有することを特徴とする、クレーム 26 に記載の画像印刷方法。

28. 前記定例印刷画像選択工程は、  
前記複数種類の識別子の表示に先立ち、その時点における前記所定の表示画面の表示内容を復帰するための表示復帰情報を記憶する表示復帰情報記憶工程と、  
前記識別子の選択の後に、前記表示復帰情報に基づいて前記記憶した時点の前記所定の表示画面の表示内容を復帰させる表示復帰工程と、  
をさらに有することを特徴とする、クレーム 25 に記載の画像印刷方法。

29. 前記定例キャラクタ列に、氏名、名称、住所、電話番号および所属部門名の少なくともいずれかを示すキャラクタ列が含まれることを特徴とする、クレーム 16 に記載の画像印刷方法。

30. 前記代表キャラクタ列が氏名または名称を示すキャラクタ列の場合、前記関連キャラクタ列には前記氏名または名称に関連する住所を示すキャラクタ列が含まれることを特徴とする、クレーム 29 に記載の画像印刷方法。

3 1. 前記関連キャラクタ列にはさらに前記住所に対応する郵便番号およびバーコードの少なくとも一方が含まれることを特徴とする、クレーム 3 0 に記載の画像印刷方法。

3 2. 前記代表キャラクタ列が氏名または名称を示すキャラクタ列の場合、前記関連キャラクタ列には前記氏名または名称に関連する電話番号を示すキャラクタ列が含まれることを特徴とする、クレーム 2 9 に記載の画像印刷方法。

3 3. 前記電話番号を示す関連キャラクタ列にはその電話番号の属性を示すキャラクタ列が付加されていることを特徴とする、クレーム 3 2 に記載の画像印刷方法。

3 4. 前記電話番号の属性を示すキャラクタ列を自動削除して前記電話番号のみを示すキャラクタ列とする電話番号属性削除工程をさらに備えたことを特徴とする、クレーム 3 3 に記載の画像印刷方法。

3 5. 前記氏名または名称に関連する電話番号を示す関連キャラクタ列が複数存在する場合に、それらのうちからそれらを代表する代表電話番号を示す関連キャラクタ列を選択する代表電話番号選択工程をさらに備えたことを特徴とする、クレーム 3 2 に記載の画像印刷方法。

3 6. 1 以上のキャラクタを有する任意キャラクタ列を入力する任意キャラクタ列入力工程をさらに備え、

前記定例キャラクタ列登録工程では、前記任意キャラクタ列を前記定例キャラクタ列とは別の定例キャラクタ列の 1 種として登録することを特徴とする、クレーム 2 8 に記載の画像印刷方法。

3 7. 前記印刷対象物がテープであることを特徴とする、クレーム 1 6 に記載の画像印刷方法。

3 8. 前記定例キャラクタ列を代表キャラクタ列とし、その代表キャラクタ列と関連する 1 以上のキャラクタ列を関連キャラクタ列として、前記代表キャラクタ列を代表とする 1 つの定例キャラクタ列グループを構成するように、前記関連キャラクタ列を前記代表キャラクタ列に対応づけて登録する関連キャラクタ列登録手段をさらに備え、

前記定例印刷手段は、前記定例キャラクタ列画像として、前記代表キャラクタ

列に対応する代表キャラクタ列画像を印刷するときに、前記関連キャラクタ列のうちの1以上に対応する1以上の関連キャラクタ列画像を、前記代表キャラクタ列画像に付随させて印刷する関連キャラクタ列印刷手段を有することを特徴とする、クレーム8に記載の画像印刷装置。

39. 前記関連キャラクタ列印刷手段は、前記関連キャラクタ列のうちの予め定められた所定の1以上の関連キャラクタ列画像を、前記代表キャラクタ列画像に付随させて印刷することを特徴とする、クレーム38に記載の画像印刷装置。

40. 前記関連キャラクタ列として複数種類が登録可能であり、  
前記関連キャラクタ列印刷手段は、  
前記関連キャラクタ列のうちの任意の1以上を選択する関連印刷画像選択手段と、

選択された前記任意の1以上の関連キャラクタ列画像を、前記代表キャラクタ列画像に付随させて印刷する関連印刷画像印刷手段と、  
を有することを特徴とする、クレーム38に記載の画像印刷装置。

41. 前記定例キャラクタ列として複数種類が登録可能であり、  
前記定例キャラクタ列の複数種類のうちのいずれかを前記定例印刷のときの定例キャラクタ列として選択する定例印刷画像選択手段をさらに備えたことを特徴とする、クレーム38に記載の画像印刷装置。

42. 前記定例キャラクタ列グループは、前記代表キャラクタ列に対応する識別子を検索条件として、関連キャラクタ列を検索可能に登録され、

前記定例印刷画像選択手段は、前記複数種類の定例キャラクタ列に対応する複数種類の識別子に基づいて定例キャラクタ列のうちのいずれかを選択することを特徴とする、クレーム41に記載の画像印刷装置。

43. 前記定例キャラクタ列グループは、前記識別子とは別にそれに対応する代表キャラクタ列を前記関連キャラクタ列の1種として登録したものであることを特徴とする、クレーム42に記載の画像印刷装置。

44. 前記複数種類の識別子に含まれる所定の2の識別子を第1識別子および第2識別子とし、それぞれに対応する定例キャラクタ列グループを第1定例キャラクタ列グループおよび第2定例キャラクタ列グループとしたときに、前記第

2 定例キャラクタ列グループの関連キャラクタ列の少なくとも1つが、前記第1定例キャラクタ列グループの関連キャラクタ列に、共通関連キャラクタ列として含まれることを特徴とする、クレーム42に記載の画像印刷装置。

45. 前記第1定例キャラクタ列グループおよび前記第2定例キャラクタ列グループの関連キャラクタ列は、前記第1識別子および前記第2識別子を含む所定の複数次元の検索条件により検索可能なマトリクス状のデータとして登録され、前記共通関連キャラクタ列は、前記第1識別子および前記第2識別子のいずれを検索条件としても検索可能なデータとして登録されることを特徴とする、クレーム44に記載の画像印刷装置。

46. 前記定例キャラクタ列グループは、それに対応する識別子を検索条件としてその関連キャラクタ列を検索可能なリスト状のデータとして登録されることを特徴とする、クレーム42に記載の画像印刷装置。

47. 前記定例印刷画像選択手段は、  
前記複数種類の識別子を所定の表示画面に表示する識別子表示手段と、  
前記複数種類の識別子のうちのいずれかを選択する識別子選択手段と、  
を有することを特徴とする、クレーム42に記載の画像印刷装置。

48. 前記識別子表示手段は、選択対象となる各識別子が選択されたときに印刷対象となる関連キャラクタ列を、対応する各識別子とともに表示する関連キャラクタ列表示手段を有することを特徴とする、クレーム47に記載の画像印刷装置。

49. 前記識別子表示手段は、前記各識別子を表示した状態で、所定の閲覧指示が為されたときに、表示されている識別子に対応する関連キャラクタ列の全てを閲覧可能に表示する関連キャラクタ列閲覧手段をさらに有することを特徴とする、クレーム48に記載の画像印刷装置。

50. 前記定例印刷画像選択手段は、  
前記複数種類の識別子の表示に先立ち、その時点における前記所定の表示画面の表示内容を復帰するための表示復帰情報を記憶する表示復帰情報記憶手段と、  
前記識別子の選択の後に、前記表示復帰情報に基づいて前記記憶した時点の前記所定の表示画面の表示内容を復帰させる表示復帰手段と、

をさらに有することを特徴とする、クレーム 47 に記載の画像印刷装置。

51. 前記定例キャラクタ列に、氏名、名称、住所、電話番号および所属部門名の少なくともいずれかを示すキャラクタ列が含まれることを特徴とする、クレーム 38 に記載の画像印刷装置。

52. 前記代表キャラクタ列が氏名または名称を示すキャラクタ列の場合、前記関連キャラクタ列には前記氏名または名称に関連する住所を示すキャラクタ列が含まれることを特徴とする、クレーム 51 に記載の画像印刷装置。

53. 前記関連キャラクタ列にはさらに前記住所に対応する郵便番号およびバーコードの少なくとも一方が含まれることを特徴とする、クレーム 52 に記載の画像印刷装置。

54. 前記代表キャラクタ列が氏名または名称を示すキャラクタ列の場合、前記関連キャラクタ列には前記氏名または名称に関連する電話番号を示すキャラクタ列が含まれることを特徴とする、クレーム 51 に記載の画像印刷装置。

55. 前記電話番号を示す関連キャラクタ列にはその電話番号の属性を示すキャラクタ列が付加されていることを特徴とする、クレーム 54 に記載の画像印刷装置。

56. 前記電話番号の属性を示すキャラクタ列を自動削除して前記電話番号のみを示すキャラクタ列とする電話番号属性削除手段をさらに備えたことを特徴とする、クレーム 55 に記載の画像印刷装置。

57. 前記氏名または名称に関連する電話番号を示す関連キャラクタ列が複数存在する場合に、それらのうちからそれらを代表する代表電話番号を示す関連キャラクタ列を選択する代表電話番号選択手段をさらに備えたことを特徴とする、クレーム 54 に記載の画像印刷装置。

58. 1 以上のキャラクタを有する任意キャラクタ列を入力する任意キャラクタ列入力手段をさらに備え、

前記定例キャラクタ列登録手段は、前記任意キャラクタ列を前記定例キャラクタ列とは別の定例キャラクタ列の 1 種として登録することを特徴とする、クレーム 50 に記載の画像印刷装置。

59. 入力された前記任意キャラクタ列の印刷である任意印刷を指示する任

意印刷指示手段と、

前記任意印刷が指示されたときに、前記任意キャラクタ列に対応する任意キャラクタ列画像を前記印刷画像として印刷する任意印刷手段と、

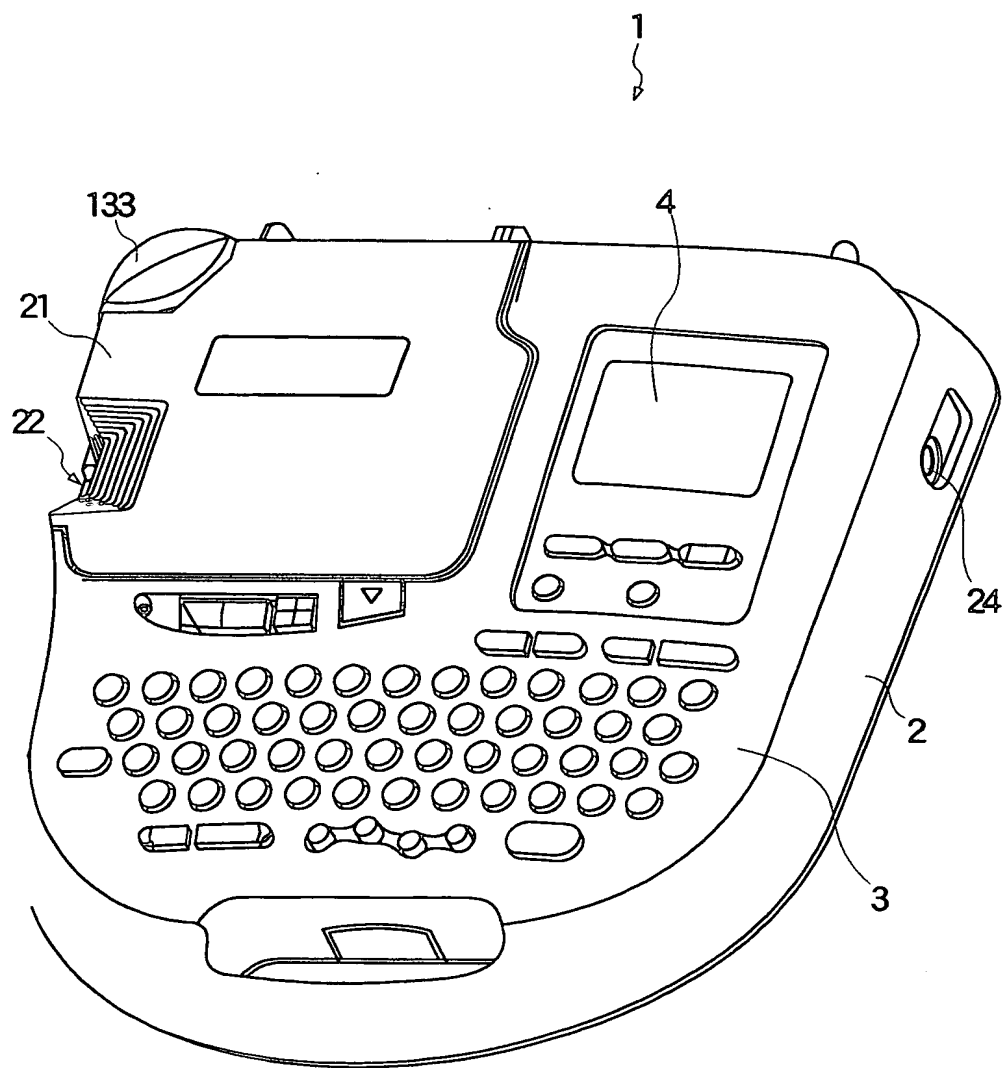
をさらに備えたことを特徴とする、クレーム 58 に記載の画像印刷装置。

60. 前記印刷対象物がテープであることを特徴とする、クレーム 38 に記載の画像印刷装置。



1/45

FIG. 1



This Page Blank (uspto,

## 国際調査報告

国際出願番号 PCT/JP99/06571

## A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl. B41J3/36

## B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl. B41J3/36 G06F17/21

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報 1922-1996年

日本国公開実用新案公報 1971-2000年

日本国登録実用新案公報 1994-2000年

日本国実用新案登録公報 1996-2000年

国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)

## C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
X	US、5609424、A (ブラザー工業株式会社) 11. 3月、1997 (11. 03. 1997) 第13欄第55行~第14欄第49行、第19図 第16欄第7~67行、第36図 & JP、8-25708、A	1-4, 6, 7 8-11, 13-15 16-21, 24-26 28, 36, 37 38-43, 46-48 50, 58, 59, 60
Y		5, 12, 29, 30 32, 51, 52, 54 22, 23, 27, 31 33-35, 44, 45 49, 53, 55-57
A		

☒ C欄の続きにも文献が列挙されている。☐ パテントファミリーに関する別紙を参照。

## \* 引用文献のカテゴリー

「A」特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの

「E」国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの

「L」優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す)

「O」口頭による開示、使用、展示等に言及する文献

「P」国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献

「T」国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの

「X」特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの

「Y」特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの

「&amp;」同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

3. 2. 2000

国際調査報告の発送日

15.02.00

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (ISA/JP)

郵便番号100-8915

東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官 (権限のある職員)

松川 直樹

2P

8804

電話番号 03-3581-1101 内線 3261

C (続き) . 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
Y	EP、849687、A2 (KING JIM CO., LTD ET AL) 24. 6月. 1998 (24. 06. 1998) 第5頁第7欄第1行～第6頁第10欄第24行、第3図 第10頁第18欄第45行～第12頁第22欄第26行、 第9図、第10図 & JP、10-166683、A	5, 12, 29, 30 32, 51, 52, 54

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☒ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**

**This Page Blank (uspto)**